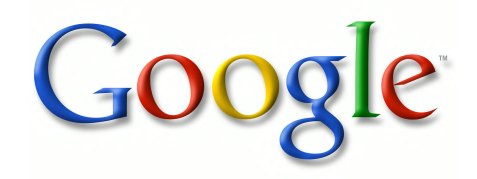

Google


LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
STOR
L187 .C86 1874
Etude sur la nature, l'etiologie et le
24503316730

ÉTUDE

SUR

LA NATURE, L'ÉTIOLOGIE ET LE TRAITEMENT

DE

LA FIÈVRE TYPHOÏDE.

ÉTUDE

SUR

LA NATURE, L'ÉTIOLOGIE ET LE TRAITEMENT

DE

LA FIÈVRE TYPHOÏDE

PAR

LE DOCTEUR COUSOT,

Correspondant de l'Académie royale de médecine de Belgique, etc., etc.

« Que la médecine entre donc résolûment dans sa véritable voie et qu'elle soit franchement étiologique; la recherche des causes accessibles, tel doit être le but de ses efforts. »

(J. Béclard, *Disc. sur l'avenir de la médecine.*)

MÉMOIRE

ADRESSÉ A L'ACADÉMIE EN RÉPONSE A LA QUESTION SUIVANTE, QU'ELLE AVAIT MISE AU CONCOURS POUR 1870-1872 :

« Rechercher les causes de la fièvre typhoïde sporadique et épidémique. Indiquer la prophylaxie et le traitement de cette maladie »

(Mémoire auquel l'Académie royale de médecine de Belgique a décerné une médaille d'or de 1000 fr.)

BRUXELLES,

HENRI-MANCEAUX, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE,

RUE DES TROIS-TÊTES, 8 (MONTAGNE DE LA COUR).

Paris,	Londres,	Amsterdam,	Milan,	Madrid,
J.-B. BAILLIÈRE et FILS,	H. BAILLIÈRE,	VAN BAKKENES et Cie,	DUMOLARD, FRÈRES,	C. BAILLY-BAILLIÈRE
Rue Hautefeuille, 19.	King William Street, 20	Heerengracht bij den Wolvenstraat.	Corso-Vitt-Emanuele, 21.	Plaza de Topete, 8.

New-York. — Baillière Brothers, West Fourth Street, 12.

1874

B

ÉTUDE

SUR

LA NATURE, L'ÉTIOLOGIE ET LE TRAITEMENT

DE

LA FIÈVRE TYPHOÏDE

PAR

LE DOCTEUR COUSOT,
Correspondant de l'Académie royale de médecine de Belgique, etc., etc.

« Que la médecine entre donc résolument dans sa véritable voie et qu'elle soit franchement étiologique; la recherches des causes accessibles, tel doit être le but de ses efforts. »
(J. BÉCLARD, *Disc. sur l'avenir de la médecine.*)

MÉMOIRE

ADRESSÉ A L'ACADÉMIE EN RÉPONSE A LA QUESTION SUIVANTE, QU'ELLE AVAIT MISE AU CONCOURS POUR 1870-1872 :

« Rechercher les causes de la fièvre typhoïde sporadique et épidémique. Indiquer la prophylaxie et le traitement de cette maladie. »

(Le prix consistant en une médaille d'or de mille francs, a été décerné à l'auteur.)

TABLE.

INTRODUCTION.

CHAPITRE PREMIER.

§ I.

§ II.

CHAPITRE II.

A. — PROBLÈME ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE.

§ I.

§ II.

§ III.

Sommaire. — Place de la fièvre typhoïde dans le cadre nosologique. — Fièvres continues, — fièvres d'accès, — caractères différentiels, — contagiosité, — incubation, — reproduction du contage. — La fièvre typhoïde les possède. — Elle est épidémique, — endémique, — sporadique, — immunité acquise, — naturelle, — assuétude.

B. — PROBLÈME ÉTIOLOGIQUE.

§ I.

Sommaire. — Etiologie, — son importance, nécessité d'en parcourir tous les agents à propos de l'iléo-typhus. — Division de ces agents. — *a*) Conditions individuelles d'action. — *b*) Causes communes ou générales, — *c*) Causes délétères et septiques.

§ II.

Sommaire. — Conditions individuelles ou prédispositions morbides, — âge, — sexe, — tempérament, — constitution, — célibat, mariage, — état social, consanguinité, — états morbides.

§ III.

Sommaire. — Causes communes ou générales. — Dans leur intégrité, leurs agents ne peuvent être compris dans l'étiologie que par leur excès ou leur privation. — Ils ne déterminent que des maladies inflammatoires et souvent locales. — Peuvent-ils être considérés comme causes adjuvantes dans la fièvre typhoïde ? — Dans quelles limites. — Affections morales, — fatigues, — repos excessif, — acclimatation, — alimentation, — climats, — altitude, — vent, — air, — saisons, — température, — humidité, — sol, — terrains, — ozône, — électricité.

§ IV.

Sommaire. — Causes délétères ou septiques. — Elimination des agents inorganiques, — des poisons minéraux, — des venins, — des effluves ou malaria. — Le germe de la fièvre typhoïde ne peut se trouver que dans les miasmes résultants des matières organiques en voie de décomposition. — Conditions principales qui lui donnent naisssance, — s'il s'agit d'épidémie, il atteint l'organisme par les voies respiratoires ou digestives sous forme de contage, rejeté par les malades dans les milieux de la vie. — Dans les endémies et pour les cas sporadiques, il se développe dans les eaux corrompues par certains détritus organiques, dans l'air vicié par les mêmes causes; ou enfin dans les aliments en voie de décomposition. — Démonstration de l'action du poison typhoïque dans ces divers cas. — Appréciation des causes miasmatiques principales qui peuvent donner aux eaux, à l'air, aux aliments, le pouvoir typhogène. — Degré de leur activité. — Leur action dans les conditions d'épidémicité de sporadisme. — Identité du contage humanisé et du germe typhoïque né en dehors du corps dans ces conditions miasmatiques.

§ V.

Sommaire. — Le contage ou virus typhoïque doit se trouver dans les miasmes. — Que

doit-on entendre par miasme? — Il ne peut être question que des miasmes animaux. — Ceux-ci comprennent : 1) Des principes chimiquement définis, — gaz, etc. 2) Des principes non définis qui sont de deux espèces : *a*) matières organiques altérées, albuminoïdes, amorphes. *b*) éléments figurés, spores, ovules, germes d'infusoirs, protorganismes. — Les principes de la première catégorie sont impuissants à développer les affections spécifiques à contages. — Trois doctrines sur les éléments de la seconde catégorie. — 1) Doctrine attribuant le rôle de contage aux éléments amorphes, — discussion des théories de Robin, Crocq. 2) Doctrine des contages vivants, — autorités et faits qui l'appuient. 3) Doctrine de Berthelot, — Bouchardat. — Conclusions.

§ VI.

Sommaire. — Application à l'iléo-typhus de la doctrine des contages ou virus vivants. — Théorie de l'auteur. — Rend-elle compte 1° des lésions anatomiques et fonctionnelles spécifiques de l'iléo-typhus, — fièvre, — chaleur, — lésions intestinales ; 2° des lésions secondaires et variables, — état typhoïque ; 3° des caractères généraux, — contagion, — reproduction, — incubation, — endémies, — épidémies, — sporadisme, — immunité native ou acquise, — récidive.

CHAPITRE III.

THÉRAPEUTIQUE.

§ I.

Sommaire. — La thérapeutique est la plus importante partie de l'histoire des maladies. — Elle est en même temps la moins avancée, — surtout dans l'iléo-typhus. — Qu'est-ce que la thérapeutique, — principes physiologiques sur lesquels elle se fonde. — Thérapeutique positive. — Empirisme. — Division.

§ II.

Sommaire. — Médication antiphlogistique, — ses agents. — Emissions sanguines comme médication générale. — Symptomatique. — Critique de la méthode de Bouillaud. — Effets des déplétions sanguines. — Indications qu'elles peuvent remplir dans la fièvre typhoïde. — dangers, début des antiphlogistiques, — cataplasmes, — boissons tièdes.

§ III.

MÉDICATIONS. — TONIQUE ET EXCITANTE.

Pourquoi nous les réunissons, — leur importance dans l'iléo-typhus, — leurs indications, — caractères symptomatiques qui posent ces indications. — Qu'est-ce qu'un tonique, — un excitant. — Rôle réservé à chacun de ces moyens.

Fer, — quinquina, — columbo, — noix vomique, — camomille, — vins, — camphre, — musc, — phosphore, — carbonate et acétate d'ammoniaque, — valériane, — angélique, — serpentaire, — arnica, — café. — Révulsifs, leur double effet. — Vésicatoires, — sinapismes, — frictions thérébentinées.

§ IV.

Sommaire. — Méthode évacuante. — Aperçu historique, — ses succès, — agents de cette médication. — Vomitifs : tartre stibié, — ipeca, — leurs indications. — Purgatifs, — trois classes. — Drastiques, — évacuants simples : rhubarbe, — huile de ricin, — sels neutres, — leur supériorité. — Purgatifs altérants, — calomel, — médication de Serrer de Montpellier. — Adjuvants.

§ V.

Sommaire. — Spécifiques. — Médications spéciales. — Sens dans lequel on peut entendre ce mot. — Peut-on espérer un spécifique pour l'iléo-typhus? — Essais faits dans ce sens, — acide carbonique, — sel marin, — alun, — boissons abondantes, — digitale, — goudron, glace, — chlorate de potasse, — chlorures alcalins, — chlore, — iode, — sulfites alcalins, — acide phénique, — créosote, — sulfate de quinine, — acides, — hydrothérapie.

§ VI.

Sommaire. — Médication symptomatique, — ses dangers, — sa légitime limite, — délire, — fièvre, — chaleur, — ataxie, — diarrhée, — constipation, — vomissements. — Météorisme, — hémorrhagies. — Perforations, — permanence des ulcères intestinaux. — Décubitus. — Parotides et suppurations.

§ VII.

Sommaire. — Hygiène et diététique, — leur importance. — *a*) Respiration, — nécessité d'un air pur, ses conditions, — température de l'air. — *b*) Sécrétions, — soins exigés pour les gardes-robes, — les urines, — les sueurs, — les gaz expirés, — les mucosités. — *c*) Alimentation — opinions diverses sur ce point, — nécessité de l'alimentation déduite de motifs physiologiques, — de la comparaison des symptômes et des lésions de l'autophagisme et de l'iléo-typhus, — objections; — à quelle période du processus morbide doit-on nourrir? — Comment? — Diététique de la convalescence. — *d*) Hygiène du mouvement et des sens. — *e*) Hygiène morale des typhoïques.

§ VIII.

Prophylaxie. — Son importance dans la fièvre typhoïde, — ses préceptes découlent de l'étiologie et de la pathogénie. — Les causes prédisposantes et les causes communes ne donnent lieu qu'à des indications générales d'hygiène. — Causes septiques, elles démontrent une double cause à l'iléo-typhus. — Double indication qu'en tire la prophylaxie. 1) Conditions d'existence du virus typhoïque sporadique, — préceptes prophylactiques qui en découlent pour les villes, — pour les campagnes. — Villes, — eaux potables. — Latrines, — eaux ménagères, — nourritures, — égouts, vidanges et immondices, — voiries, — habitations encombrées, établissements insalubres, — conditions générales d'endémie. — campagnes, — eaux, — voiries, — fumiers, — purins, — cimetières. 2) Contage typhoïque provenant d'un sujet malade, — préceptes prophylactiques qui s'y rapportent, — éviter la repullulation sur le sujet. — L'iléo-typhus peut-il avorter? — récidives. — Eviter la contagion, — moyens généraux. — Désinfection. — Peut-on détruire le contage?

FIN.

ÉTUDE

SUR

LA NATURE, L'ÉTIOLOGIE ET LE TRAITEMENT

DE

LA FIÈVRE TYPHOÏDE.

INTRODUCTION.

Sommaire. — État de la science sur l'histoire de la fièvre typhoïde. — La nature, l'étiologie et la thérapeutique sont peu connues. — Raison de ces lacunes; a) *Le numérisme;* b) *Les doutes sur le diagnostic;* c) *La physionomie variable de la maladie. — But de ce travail. — Ses éléments. — Son plan.*

« Il serait profondément à plaindre, je ne crains pas de le dire, le jeune médecin qui, pour tout guide dans le traitement des fièvres typhoïdes, serait réduit à ce qu'enseignent sur ce point plusieurs des hommes en réputation dans une école voisine justement célèbre. Quelle étrange divergence! quelle opposition d'idées!

« Tandis que les uns proclament comme méthode curative infaillible les saignées veineuses et capillaires, pourvu qu'elles soient faites suivant une formule dont ils réclament l'invention, les autres proscrivent absolument les émissions sanguines ou veulent n'y avoir recours qu'exceptionnellement et toujours d'une main avare; pour ceux-ci les purgatifs sont la vraie panacée, pour ceux-là les évacuants sont toujours pernicieux ; ici on vante les toniques et surtout le sulfate de quinine, là on rejette les excitants en masse, et c'est du quinquina en particulier qu'on ne veut à aucun prix. Comment se reconnaître au milieu de semblables contradictions? Quel parti prendre entre de tels extrêmes (1)? »

Il y a 25 ans que le savant M. Fallot déplorait en ces termes la situation des sciences médicales, à propos de la fièvre typhoïde; après un quart de siècle, ces graves paroles n'ont rien ou presque rien perdu de leur vérité. Nous ne voulons pas dire que la science soit restée immobile dans l'étude de l'affection dont nous voulons nous occuper, il est peu de maladies sur lesquelles on ait publié autant de travaux sérieux, autant de recherches du plus haut intérêt; mais nous ne craignons pas d'affirmer que jusque maintenant rien de définitif n'est acquis à l'art médical, au point de vue de la pathogénie, de la nature et de la thérapeutique des fièvres typhoïdes.

Depuis les travaux qui ont paru au commencement du siècle, que trouvons-nous dans les ouvrages les plus importants de pathologie dans les diverses écoles médicales? L'anatomie pathologique a enregistré et parfaitement étudié les lésions cadavériques; la symptomatologie a décrit d'une manière aussi exacte que complète les troubles des diverses fonctions; un diagnostic sérieux a parfaitement limité la portée de l'expression morbide; on peut avec netteté déterminer la marche et la durée du processus typhoïque; mais qu'a-t-on fait pour scruter la nature du mal? qu'a-t-on fait pour le guérir?

Parmi les affections du cadre nosologique, il en est peu d'aussi fré-

(1) Fallot, *Bulletin de l'Académie de médecine belge*, t. II, p. 142.

quentes que la fièvre typhoïde; dans nos climats, elle tient un des rangs les plus élevés comme cause de mortalité; qu'elle règne épidémiquement ou qu'elle se présente à l'état sporadique, qu'elle sévisse par foyers circonscrits ou qu'elle soit endémique, qu'elle revête telle ou telle forme, toujours est-il qu'il n'y a pas de praticien qui n'en ait toujours en observation.

Il semblerait qu'une maladie aussi souvent étudiée doit être parfaitement connue dans son essence et que sa thérapeutique doit être solidement établie; il n'en est malheureusement pas ainsi; la pathogénie de la fièvre typhoïde est encore un mystère et sa thérapeutique un dédale. Ouvrez quelques traités de pathologie, et vous trouverez, à côté de théories vagues et mal établies, les opinions les plus contradictoires sur les traitements; ou bien une méthode systématique et sans fondement, ou une série de médications différentes énoncées sans esprit critique, sans indications précises, sans autre base qu'une statistique brute et sans portée.

Que fera le jeune praticien lorsqu'un malade se présentera à lui atteint de fièvre typhoïde? Il ne ressemblera pas mal à un jeune soldat qu'on aurait surchargé d'armes de toute espèce, sans trop l'informer de leur portée ou de leur usage; ce ne sera qu'après une longue et dangereuse expérience personnelle qu'il arrivera à se débarrasser de cette surcharge incommode et à se créer à lui-même une opinion propre : heureux si ces convictions n'empruntent point au théâtre toujours circonscrit où il pratique, aux formes spéciales qu'il aura rencontrées, au génie différent des épidémies quelque élément d'erreur irrémédiable. Combien n'avons-nous pas rencontré de praticiens, jeunes encore, qui, dégoutés d'essais faits sans guides et sans critique, ou manquant de fermeté, de jugement et de sens pratique, arrivent à un scepticisme dangereux et se contentent de cette médecine de paresseux (*therapeutica pigrorum*) décorée bien à tort du nom de médecine expectante; combien de pauvres malades succombent victimes d'une inertie fatale qu'eût guéri un traitement rationnel, sinon spécifique.

Quelles causes ont pu arrêter les progrès de la médecine sur des points

aussi importants et frapper de stérilité tant de consciencieux travaux? Il ne sera pas inutile de les rechercher.

La méthode numérique, appliquée trop exclusivement à la médecine par les Louis, les Bouillaud, les Valleix, n'est peut-être pas pour peu dans les regrettables lacunes que nous constatons dans l'histoire des typhus; ce fait me paraît résulter de la discussion qui eut lieu à l'Académie de médecine de France, en 1837. On ne peut nier que l'école numériste, en portant une rigoureuse analyse dans l'étude des faits, n'ait rendu à la science l'immense service de fixer les limites de la fièvre typhoïde. Parfaite pour établir rigoureusement le diagnostic et la symptomatologie, cette méthode est-elle également applicable à l'étiologie, à la nature et au traitement de cette maladie? il est permis d'en douter; une affection aussi complexe, aussi variable dans ses formes, dans laquelle chaque épidémie, chaque malade même porte son cachet, sa physionomie et son caractère spécial, n'est point à coup sûr une unité partout identique qui puisse servir d'élément à une statistique sérieuse, surtout lorsqu'il est question de l'appliquer à l'action des éléments de l'étiologie ou d'apprécier l'effet des agents thérapeutiques.

Cette importante considération n'a pas pu échapper au premier corps savant belge, et elle a été mise en lumière dans l'intéressante discussion qui a eu lieu en 1842-43 sur la fièvre typhoïde. « Pour faire des additions, il faut des unités identiques, » disait Fallot, jugeant avec sa grande autorité et son rare bon sens le numérisme exclusif qui envahissait à cette époque l'école de Paris.

« On a dit que la méthode numérique n'était que le bon sens réduit au calcul; il vaudrait peut-être mieux faire l'opération inverse et ramener le calcul au bon sens. » Ces paroles de Louis Peisse (1) ne paraîtront pas trop sévères, si on se rappelle les exagérations auxquelles se livraient quelques numéristes.

Une des causes qui ont le plus retardé les progrès de la médecine sur les

(1) L. Peisse. *La Médecine et les Médecins*. Paris.

points importants dont nous voulons aborder l'étude, c'est le manque d'un bon diagnostic. Sous le nom de typhus, on a longtemps confondu plusieurs états morbides fort différents pour le fond; ou bien, donnant dans un travers opposé, on a érigé en espèces particulières, sous les noms de fièvre adynamique, fièvre ataxique, fièvre gastrique, etc., des affections d'une nature identique; ces erreurs de diagnostic sont évidentes lorsqu'on veut étudier les ouvrages écrits dans le siècle dernier et même dans la première moitié de notre siècle; ouvrez les livres que nous ont laissés sur cette difficile matière les Sydenham, les Stoll, les Hildenbrand, les Pringles, les Bordeu, et souvent vous vous demanderez à quelles affections bien déterminées ont trait leurs écrits dans la confusion des noms qu'on imposait à ces fièvres générales. Ce n'est guère que depuis les travaux de Louis, Andral, Forget, etc., etc., sur l'anatomie pathologique des fièvres que la science du diagnostic tendit à s'établir d'une manière sérieuse et définitive; encore reste-t-il, dans bien des circonstances, des doutes réels sur la véritable nature de plusieurs épidémies; nous en avons la preuve dans les faits suivants que nous recueillons dans les Bulletins de l'Académie belge: En 1837, M. le docteur Warlomont décrit une épidémie caractérisée par une éruption très-abondante de taches rosées; sa nature paraît se rattacher à celle des typhus. En 1846, M. Mersseman décrit l'épidémie de Bruges, Mareska celle qui sévit dans les prisons de Gand, Guislain celle qu'il observa dans la ville et ses environs, et chacun de ces savants parait hésiter sur la place exacte qu'il faut attribuer à ces redoutables affections, qui, sur des populations épuisées et affamées, présentèrent des caractères aussi graves qu'insolites; mélanges inextricables des fièvres intermittentes larvées ou pernicieuses, de rémittentes, de fièvres typhoïdes, de typhus famélique ou pétéchial.

Si à ces hésitations dans la science du diagnostic nous ajoutons les difficultés dues à la physionomie si variable de la fièvre typhoïde, nous comprendrons mieux encore la gravité du problème posé. Véritable Protée pathologique, l'iléo-typhus se présente sous toutes les formes; sa symptomatologie est un tableau presque complet de tous les désordres fonction-

nels de l'organisme; son anatomie pathologique, une agglomération des désordres les plus variés; chaque climat, chaque saison, chaque individu lui imprime un cachet tout particulier et peut même la rendre méconnaissable. Quoi d'étonnant qu'au sein d'un tel dédale la science ait marché à pas lents, et qu'elle ait dû n'avancer qu'après avoir soigneusement jalonné le terrain conquis, afin de ne perdre de vue ni son point de départ, ni le but à atteindre.

Le temps n'est-il pas venu de chercher à grouper les faits acquis par tant d'efforts isolés, serait-il prématuré de tenter la systématisation, la théorie des éléments nombreux que nous ont fourni les travaux de nos devanciers? Faut-il laisser encore dans le désordre et l'anarchie les données étiologiques et thérapeutiques d'une affection aussi grave que fréquente?

Nous savons que, dans l'état actuel de nos connaissances, il reste encore bien des inconnues dans cet intéressant problème; mais s'il est vrai que la cause essentielle de la maladie est encore un mystère, et que, par conséquent, sa médication ne peut aspirer à l'honneur d'être spécifique et infaillible, ne peut-elle au moins présenter une suite d'indications rationnelles que le praticien pourra remplir avec la certitude de faire le bien, s'il ne peut faire le mieux?

Nous ne voulons dans cette étude ni bâtir sans fondements une théorie plus ou moins séduisante, ni présenter une médication absolue; notre but c'est de réunir en un faisceau les données scientifiques éparses dans tant d'ouvrages excellents et qui peuvent nous éclairer sur la *nature*, l'*étiologie* et le *traitement* des fièvres typhoïdes. Si de ces données rassemblées, si des faits que nous avons nous-même réunis nous voyons ressortir quelques conclusions utiles, si nous pressentons la possibilité d'établir la pathogénie de la maladie, nous le dirons simplement, nous appuyant sur ces paroles si sensées que prononça il y a longtemps M. Vleminkx, à propos de cette même affection typhoïde : « Qu'est-ce après tout qu'une bonne théorie, si ce n'est l'induction la plus rigoureuse des faits bien ob-

servés, et n'est-il pas naturel que nous allions y puiser les règles de la thérapeutique (1)? »

Les pages que nous allons écrire ne peuvent donc être considérées que comme une étude sur la *nature*, l'*étiologie* et le *traitement* des fièvres typhoïdes; nous n'avons pas l'ambition d'écrire une monographie complète de cette maladie, nous sentons trop vivement tout ce qui nous manque pour aborder une aussi vaste entreprise; nous ne voulons qu'apporter notre modeste pierre à l'édifice dont les progrès de la médecine nous font pressentir le plan et deviner les principales lignes.

Au début de notre carrière médicale, nous avons vivement ressenti l'impuissance et les hésitations dont parlait le savant Fallot à propos de la nature de la maladie et de son traitement; nous nous sommes empressé de relire et de méditer les œuvres classiques les plus importantes écrites sur cette affection étrange; nous avons lu tous les travaux, toutes les études que nous avons pu rencontrer sur ce sujet; nous avons tenu une sévère observation des faits que nous rencontrions dans une clientèle assez étendue; nous possédons plus de six cents observations personnelles; nous les avons comparées avec les faits nombreux recueillis par les meilleurs observateurs : tels sont les éléments du travail que nous présentons pour ceux surtout qui, au début de leur carrière, ressentiraient comme nous le trouble qui annihile et l'hésitation qui énerve les meilleurs esprits; puissions nous réussir à leur épargner les angoisses qui nous saisissaient il y a quelque quinze ans en présence de cette terrible maladie.

Voici l'ordre dans lequel nous présenterons les résultats de nos études :

Dans un premier chapitre, nous donnerons les définitions de la fièvre typhoïde, ses formes et l'extension que nous attribuons à cette maladie, limitant ainsi le terrain sur lequel nous voulons nous concentrer; puis nous donnerons un court aperçu des diverses théories présentées sur la nature et l'étiologie de la maladie.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine belge*, t. II, p. 145.

Dans le second chapitre, nous aborderons les recherches sur la *nature* de l'affection, problème qui comporte deux éléments : le premier étudiant les caractères de la fièvre typhoïde, sa physionomie générale et sa place dans le cadre nosologique ; le second, recherchant les causes qui peuvent rendre compte des lésions, des symptômes et des caractères qui spécifient la maladie.

Nous réserverons pour un troisième chapitre les résultats de nos recherches sur le traitement de l'affection qui nous occupe.

CHAPITRE PREMIER.

§ Ier.

Définition. — Formes. — Leurs causes externes, internes. — Extension et limites de la maladie. — Fièvres éphémères. — Typhus pétéchial. — Ses différences avec la fièvre typhoïde. — Fièvre muqueuse ; son identité. — État typhoïque commun à plusieurs affections.

La fièvre typhoïde est une maladie fébrile aiguë, infectieuse, contagieuse et spécifique.

Elle est caractérisée anatomiquement par deux lésions constantes; une altération du sang et des glandes de l'intestin grêle, et par diverses autres lésions variables de siége, de nature et d'importance, selon les formes qu'elle revêt (cerveau, foie, rate, poumons, etc.)

Elle est caractérisée physiologiquement par des lésions de fonctions diverses, constantes, si elles dépendent des organes constamment altérés par la maladie; accidentelles, si elles sont sous l'influence des lésions organiques variables.

Cette définition, trop longue déjà, nous ne pouvons ici ni l'expliquer ni la justifier; le but et le plan de ce travail est d'en développer les termes : le lecteur jugera, après sa lecture, si nous avons le droit de la maintenir.

Nous venons, dans la définition, de prononcer le nom de *formes* en y attachant une importance qu'il faut bien se garder d'amoindrir, surtout au point de vue de la valeur des symptômes et des indications dans la fièvre typhoïde; nous allons donner brièvement la portée que nous croyons devoir attacher à cette expression inusitée dans d'autres maladies.

Aux lésions anatomiques de la fièvre typhoïde, qu'elles soient constantes

ou variables, pathognomoniques ou accidentelles, correspondent, nous l'avons dit, une symptomatologie spéciale, des réactions fonctionnelles diverses; or, sous des influences que nous analyserons tout à l'heure, on voit souvent dans le processus typhoïde tel ou tel groupe de lésions et de symptômes s'exagérer et prédominer au point d'obscurcir ou de masquer entièrement les autres phénomènes de la maladie. Ces exagérations donnent à la fièvre une physionomie particulière qui, sans modifier la nature première de l'affection, fait naître des indications dont tout praticien doit tenir compte. Nous estimons que c'est précisément cette exagération de symptômes liés à des lésions anatomiques correspondantes qui donne à la fièvre typhoïde un caractère, un cachet, une *forme* symptomatologique spéciale, et qui peut, dans certains cas, en dissimuler la véritable nature; bien plus, c'est à la même condition que l'on doit presque toujours rapporter le plus ou moins de gravité qu'elle revêt.

Le docteur Samuel Chédevergne pose quelque part ce principe qui nous paraît répondre aux faits : lorsque les diverses manifestations de la fièvre typhoïde s'équilibrent et se tiennent dans de certaines limites, la maladie reste simple et la guérison est la règle; le danger provient surtout de l'exagération de certaines lésions et des symptômes qui en dépendent, lesquels s'élèvent au-dessus des autres, dominent le drame pathologique empruntent aux organes nécessaires qu'ils affectent une importance prépondérante. « Dans une dothinentérie légère, il y a, entre les divers phénomènes, équilibre exact, une sorte de balancement mutuel salutaire qui détermine leur bénignité; dans la fièvre grave, le système de compensation est brisé, les manifestations modérées s'effacent devant une prédominance morbide formidable qui se prononce vers un ou plusieurs viscères et qui établit la plupart du temps la malignité (1). »

Nous ne pouvons ni citer ni décrire les diverses formes admises par les auteurs dans la fièvre typhoïde; ces détails ne peuvent entrer dans notre cadre. Du reste, il règne encore dans cette nomenclature une telle divergence d'opinions, qu'il serait prématuré de vouloir en tracer le tableau; il

(1) *De la fièvre typhoïde et de ses manifestations*, par le docteur SAMUEL CHÉDEVERGNE. — Paris, 1864, p. 203.

nous suffira de prendre quelques exemples pour rendre palpable la doctrine à l'aide de laquelle on peut se rendre bien compte de leur multiplicité.

Les formes muqueuses, bilieuses, cérébrales, inflammatoires, pulmonaires sont donc dues, à notre sens, à l'exagération des symptômes ou des lésions occupant les voies digestives, le cerveau, le cœur, les poumons, ces divers organes pouvant subir d'une manière plus ou moins complète les atteintes de la cause première par l'intermédiaire du sang ou des centres nerveux.

Mais quelles sont les circonstances qui peuvent déterminer cette prédominance des lésions anatomiques et physiologiques? A cette question, plusieurs pathologistes répondent par la densité et le degré de concentration des miasmes; de ce nombre est le docteur Sovet, de Beauraing. Ce savant académicien, dans une excellente communication faite à l'Académie de médecine, attribue la gravité de la maladie à cette cause (1). Cette opinion est plausible, mais je ne la crois pas fondée, si on considère la nature même des miasmes qui agissent bien plus à la manière des ferments qu'à la manière des poisons, c'est-à-dire plutôt d'après les conditions de réceptivité et de développement que d'après leur quantité absolue ou leur masse. Du reste, ce savant reconnaît aussi que des causes individuelles peuvent rendre compte des variétés de formes et des degrés de gravité de la maladie; combien de fois, comme lui, n'avons-nous pas été frappé de ces faits : « Dans la même semaine, sous l'influence des mêmes causes, dans la même localité, nous voyons la fièvre typhoïde frapper des individus du même âge, d'une même condition, et tandis que les uns sont rapidement jetés dans l'ataxie ou l'adynamie la plus profonde, d'autres sont à peine abattus, privés d'appétit et font la fièvre dans leur fauteuil (2). »

Pour nous, il faut rechercher la raison de ces variabilités de physionomie dans deux sortes de conditions étrangères à la nature du miasme; les premières tiennent au sujet qu'atteint le fléau; elles sont en quelque sorte

(1) *Bulletin de l'Académie*, 3e série, t. IV, p. 10.
(2) *Bulletin de l'Académie*, 3e série, t. IV, p. 10.

sa manière de répondre aux excitations de diverses natures qui l'impressionnent; elles constituent son mode habituel de réaction : ce sont la constitution, le tempérament, les habitudes, les prédispositions, les idiosyncrasies, les conditions de vie, en un mot, qui impriment à chaque individu son cachet particulier; les secondes sont constituées par les agents extérieurs qui nous entourent; elles tiennent aux milieux dans lesquels nous vivons; telles sont les saisons, la température, les localités, etc., enfin, les milieux hygiéniques.

Le docteur Boulvin, de Gilly, dans la discussion qui s'éleva à l'Académie royale de médecine, en 1843, insiste sur l'action de la température à propos de la fièvre typhoïde; il croit avoir constaté que la forme inflammatoire est plus fréquente et plus accusée en hiver; l'adynamie, au contraire, prédomine en automne et au printemps. Nous avons analysé à ce point de vue les observations qui nous sont propres et l'histoire de quelques grandes épidémies, les résultats sont insuffisants et peu complets; mais il en résulte une vérité, c'est que les conditions de température et de climats ont une action réelle sur la forme dominante de l'affection.

Du reste, le problème des formes ainsi abordé est tout neuf, et les résultats pour être présentés doivent être combinés avec ceux que donnent les causes individuelles dont l'action est indubitable. Sur ce point, voici quelques données que nous constatons dans les observations qui nous sont personnelles. Toutes choses égales d'ailleurs, les tempéraments bilieux nous ont plus souvent donné des formes muqueuses à prédominance de symptômes intestinaux; les tempéraments lymphatiques et lymphatico-nerveux, des phénomènes adynamiques et ataxiques; si le système nerveux est très-développé et mobile, surtout avec un certain degré d'affaiblissement du sang, on a souvent à redouter des ataxies très-graves. Les prédominances sanguines, surtout avec une impressionnabilité qui se manifeste par une circulation capillaire d'une grande mobilité, exposent très-souvent à des formes cérébrales ou pectorales; souvent les hémorrhagies, soit nasales, soit intestinales s'exagèrent dans ces conditions.

Les quelques considérations que nous venons de donner sur le problème des formes typhoïdes indiquent plutôt la marche à suivre pour

l'étudier qu'elles n'en donnent la solution ; toutefois, nous estimons que nous en aurons dit assez pour engager tout praticien à tenir un compte sévère de ces changements de physionomie et des indications qu'ils peuvent imposer à la thérapeutique. Ne perdons cependant pas de vue que ce ne sont que des formes, et que l'essence de la maladie n'a pas changé. « Ces manifestations, dit Chédevergne, peuvent devenir redoutables ; mais elles n'ont subi aucune transformation, aucune déviation ; elles ont été entraînées à une extension, à un développement inaccoutumé peut-être excessif, mais elles n'ont pas changé de nature (1). » Il continue et développe sa pensée : « Ces phénomènes sont légers ou graves selon les cas, mais ils sont toujours d'une même espèce, ils ne varient que d'intensité, sous délire ou délire violent, simple affaissement ou adynamie, diarrhée simple ou profuse, c'est toujours la même chose et la lésion est toujours de la même nature. » Cette opinion que nous défendons est tellement dans la vérité, que souvent, sur le même sujet, on voit les diverses formes de la maladie se succéder, se remplacer ou s'éteindre pour faire place à d'autres.

Si souvent nous avons vu cette succession des symptômes les plus étrangers, selon que le mal agissait sur tel ou tel appareil d'organes, que nous ne pouvons accepter sans correctif cette pensée souvent émise dans les traités de pathologie et que professent les auteurs du *Compendium de médecine pratique* « que l'étude des formes de l'affection doit dominer la thérapeutique, qui est ici toute d'indication. » Certes, il ne faut jamais perdre de vue les nécessités du moment dans la fièvre typhoïde ; mais cette préoccupation légitime ne doit jamais détourner notre esprit de cette autre vérité bien plus importante : qu'un même génie, une même nature préside à toute l'évolution fébrile et en domine toutes les péripéties. Du reste, Monneret et Fleury ajoutent eux-mêmes quelques lignes plus bas, comme pour corriger l'impression de cette première idée : « Quelles que soient les différences symptomatiques, rien n'est changé au fond de l'acte pathologique. »

Concluons donc que, malgré les formes les plus variées, quelle que soit sa gravité ou sa bénignité, la fièvre typhoïde reste toujours la même ; c'est

(1) CHEDEVERGNE. *Ouvrage cité*, p. 167 et suivantes.

une semence partout identique dont la croissance et le développement ne varient qu'en raison des conditions de végétation.

En raison de l'extrême variété de ses formes et de la physionomie si changeante qu'elle présente, la fièvre typhoïde est une affection dont la rigoureuse extension reste encore douteuse dans bien des cas, et dont le diagnostic, malgré les travaux modernes, présente encore souvent des difficultés sérieuses. M. Moutard Martin, chef de service à l'hôpital Beaujon, disait, en parlant de la grippe, en 1867, « que son diagnostic avec la fièvre typhoïde n'était pas toujours facile (1). » Si de telles erreurs ne peuvent subsister longtemps, toujours est-il que nous voyons encore dans bien des ouvrages récents, les uns la confondre avec plusieurs affections du genre des typhus, d'autres en séparer sans plus de motifs les formes légères qui, sous le nom de fièvres muqueuses, ont cependant un fond identique. Aussi, convaincu que ces confusions ont souvent vicié les résultats des recherches les plus consciencieuses, désireux de bien limiter le problème que nous voulons résoudre, nous allons ajouter quelques mots pour éviter toute erreur d'appréciation dans la suite de notre travail.

D'abord, nous croyons qu'on doit avec soin rejeter du cadre de la fièvre typhoïde plusieurs états pathologiques assez mal définis sous les noms de fièvre éphémère, de synoque, d'état saburral, de catarrhe gastro-intestinal. Ces états morbides portés à l'actif des maladies typhoïdes ont pu tromper et ont certainement plusieurs fois trompé des observateurs préoccupés de quelque état épidémique. C'est à cette confusion qu'on doit rapporter ces cas nombreux de fièvre typhoïde guéris en trois ou quatre jours ; pour notre part, nous n'admettons pas ces faits. La fièvre typhoïde une fois bien établie a une évolution nécessaire, et nous pensons qu'on ne peut, par aucun moyen empêcher son développement, pas plus qu'on ne peut empêcher une variole ou une scarlatine de parcourir leurs périodes.

Passons à un autre point plus important et plus controversé. Sous les noms de typhus et de fièvre typhoïde, on a longtemps confondu des états morbides qui, quoique voisins et appartenant à une même famille de maladies, doivent être, selon nous, soigneusement séparés si on ne veut

(1) *Gazette des Hôpitaux*, n° 29. 1867.

rendre inexplicable les deux maladies et nier toute importance aux travaux les plus sérieux de l'anatomie pathologique. On comprenait mieux cette confusion dans les siècles derniers et avant les découvertes modernes sur les lésions cadavériques; mais nous nous étonnons de la voir encore subsister et trouver des défenseurs en France, en Belgique, en Allemagne, malgré les faits les plus positifs.

Examinons donc s'il faut oui ou non confondre sous une même description et réunir dans une même conception les maladies décrites sous les noms de typhus pétéchial, ou exanthématique, ou fever, ou famélique, ou enfin des armées, avec la fièvre typhoïde de nos climats.

Commençons par dire que nous n'avons personnellement aucun fait dans nos observations qui puisse se rapporter à l'idée que nous devons nous faire du typhus pétéchial, d'après les récits que nous en lisons; mais ce que nous pouvons affirmer, d'après l'analyse d'un nombre très-considérable de faits, c'est que jamais nous n'avons vu dans notre fièvre typhoïde aucun cas dont la physionomie répondît à celle du typhus pétéchial ou du typhus des armées tels que nous en lisons les observations dans les rapports sur ces maladies, en Crimée ou dans toute autre circonstance analogue; toujours nous avons vu les symptômes abdominaux être d'une grande importance dans nos fièvres; jamais ils ne manquaient; souvent ils ouvraient la scène, ou du moins ils ne tardaient pas à apparaître, et cela quelque fût le cachet de l'épidémie, ou dans les cas isolés, ou dans les cas rassemblés dans les hôpitaux. Ce n'est qu'un des éléments de la question. Pour nous décider par nous-même, nous aurions dû avoir à étudier en même temps d'autres faits appartenant au typhus pétéchial. Cette expérience personnelle nous a manqué; mais lorsque nous considérons attentivement les relations que nous laissent les pathologistes les plus autorisés, nous y trouvons des caractères extérieurs et anatomo-pathologiques tellement différents, que nous ne pouvons identifier ces deux états morbides. Il est de notre devoir d'apporter ici les éléments de cette discussion, empruntés aux hommes les plus compétents.

Gaultier de Glaubry, dans un mémoire couronné par l'Académie de

France, conclut à l'identité des deux groupes typhoïdes (1). Ce travail est entièrement basé sur la comparaison de l'histoire des grandes épidémies du typhus des armées, des prisons, des bagnes, etc., etc., avec les études modernes sur les fièvres typhoïdes; mais dans ces relations, sur lesquelles l'auteur s'appuie, est-il toujours bien question du typhus exanthématique ou pétéchial; il est souvent permis d'en douter, puisque nous le voyons ranger dans cette classe l'histoire que trace M. Landouzy de l'épidémie carcéraire de Reims (1839-40); c'est l'observation de Valleix (2) qui, avec Louis (3), admet l'identité de la fièvre typhoïde des hôpitaux avec nos fièvres typhoïdes, mais en sépare le typhus fever des Anglais. Cet important travail avait cependant rallié beaucoup de praticiens à la doctrine de l'identité; nous devons ranger dans ce nombre M. Auguste Millet, de Tours, qui, sans en donner aucune raison, émet la même opinion dans la *Monographie de la fièvre typhoïde,* couronnée et publiée par le *Journal de médecine et de chirurgie* de Bruxelles.

Parmi les partisans de l'identité, nous devons noter les auteurs du *Compendium de médecine.* Pour eux, « la fièvre typhoïde est un typhus spontané et mitigé que de bonnes conditions hygiéniques empêchent d'acquérir une grande intensité et peut-être de devenir contagieux. » Pour apprécier cette opinion, qui réduit la fièvre typhoïde à n'être qu'un diminutif du typhus fever, il suffit de se rappeler quelques-unes de ces épidémies d'une effroyable intensité dont la mortalité effraye et surpasse celle du typhus pétéchial : celle de la Salpétrière, par exemple (Lapille, thèse, 1814, Paris) (Pellerin, *Dissertation inaugurale,* 1814, Paris). Le savant professeur François, de Louvain, dans ses leçons (1845-46), paraissait aussi se rapprocher de cette opinion ; mais il apportait peu de faits à l'appui de sa doctrine.

Passons aux auteurs que nous devons considérer comme les défenseurs de la spécificité, et voyons sur quels arguments ils appuient la séparation du typhus et de la fièvre typhoïde.

(1) *De l'identité du typhus et de la fièvre typhoïde.* Paris, 1844.

(2) VALLEIX. *Guide du médecin praticien,* p. 1147.

(3) LOUIS. *Recherches sur la fièvre typhoïde,* t. II, p. 322.

Au premier rang, et pour la valeur du témoignage et pour le temps, nous devons placer Louis : « Le typhus fever, dit-il, n'a pas, comme la fièvre typhoïde, son siége dans les organes de la digestion ; jusque maintenant on ne peut en assigner aucun (1) ; » M. Rochoux partage la même opinion ; Gerhard, dans la relation de l'épidémie du typhus de Philadelphie, constate les différences profondes qui séparent les deux affections (2) ; M. Landouzy, après l'analyse des mêmes faits, déclare qu'il y a trop de ressemblances entre les deux affections pour qu'elles ne soient pas analogues et trop de différences pour qu'elles puissent être regardées comme identiques ; Valleix, sur l'analyse des faits communiqués par Shattuck (1839), conclut de la même manière ; Stewart, W. Stokes (1840) n'hésitent pas à séparer les deux processus. Enfin, les récentes observations faites dans la campagne de Crimée ont ramené la plupart des pathologistes français à la doctrine de la spécificité de chacune de ces affections (3).

La plupart des pathologistes modernes allemands déposent dans le même sens. Niemeyer, appuyé sur ses propres observations et sur celles de Griesinger et de Hirsch, affirme avec une complète autorité que quels que soient les rapports que l'on constate dans la symptomatologie entre la fièvre typhoïde et le typhus exanthématique, ce sont cependant deux types parfaitement séparés. Les raisons qu'il apporte nous semblent d'une haute valeur ; elles se résument dans les points suivants : 1° existence d'un exanthème parfaitement caractérisé dans le typhus pétéchial ; 2° absence des lésions caractéristiques de notre fièvre typhoïde dans l'intestin grêle ; 3° enfin, et nous prions le lecteur de noter ce point, jamais le typhus exanthématique ou pétéchial ne reproduit par la contagion une fièvre typhoïde, mais toujours une affection identique à lui-même.

Il nous semble donc impossible de les confondre au point de vue de l'étiologie. Du reste, tous ces auteurs rangent dans le typhus fever le typhus famélique ou de la faim que Virchow attribue à un miasme humain

(1) Louis, *Recherches sur la fièvre typhoïde*. 1841.
(2) *Journal américain des sciences médicales*. 1837.
(3) Baudens, *Campagne de Crimée*, p. 235-237-8.

spécial (1); peut-être est-ce à cette forme légèrement déviée que l'on doit rapporter les graves épidémies qui ont sévi, il y a quelques années, dans nos Flandres à la suite d'une misère et d'une disette dont on se fait à peine une idée; ce serait, selon l'expression de Niemeyer, le « Typhus de la faim. »

En Angleterre la question est aussi résolue dans le même sens de la séparation des deux types depuis l'apparition du beau travail de Jenner, professeur à l'Université de Londres ; après une étude approfondie d'un nombre considérable de faits anatomo-pathologiques et de symptômes, il établit 1° qu'il y a deux affections très-diverses qu'il appelle l'une, fièvre typhoïde, caractérisée par les lésions intestinales et les taches typhoïques, l'autre, par l'absence de lésions internes et par la présence d'une éruption muricolore (*Mulberry Rasch*); 2° que ces deux affections sont distinctes et par leurs causes, leurs symptômes, leur marche et leur durée.

Nous n'avons pas à reprendre ces divers arguments, nous les constatons signés d'un nom comme celui du docteur Jenner; un mot seulement : un fait, dit le docteur Jenner, a contribué à la confusion, c'est que le typhus et la fièvre typhoïde règnent quelquefois en même temps et que des circonstances similaires semblent favoriser leur propagation, par la raison que le miasme de chacune parait sujet aux mêmes lois d'évolution.

Nous terminons par cette importante considération, ce que nous voulions dire des raisons qui nous ont décidé à séparer la fièvre typhoïde du typhus; du reste, ajoutons que le typhus est devenu plus rare et depuis les dernières guerres de l'empire, on ne l'avait plus guère constaté que dans les îles Britanniques, la Haute-Silésie et la Pologne.

Jusque maintenant aucune relation autorisée ne paraît l'avoir décrit dans la terrible campagne de 1871.

Nous ne croyons pas devoir ici discuter une opinion qui s'est fait peu d'adhérents et que je n'ai guère vu dans d'autres auteurs: il s'agit de celle de Van Cutsem (2), qui admet deux fièvres typhoïdes l'une d'origine miasmatique, l'autre d'origine non miasmatique et dépendant uniquement selon

(1) *Gazette des hôpitaux,* n° 104, 1858. (Conférence de Virchow.)
(2) *Bulletin de l'Académie belge.* T. II, p. 455.

l'auteur, des conditions ordinaires de l'hygiène. A son sens, ces deux états morbides si voisins, réclameraient des médications fort différentes.

M. Boëns, de Charleroi (1), professe une opinion qui a quelque analogie avec celle du savant académicien. Il attribue une nature différente à ce qu'il appelle fièvre muqueuse à miasmes spontanés et la sépare des fièvres typhoïdes à miasmes extérieurs; rien dans l'anatomie pathologique n'appuie cette pure vue de l'esprit, et il suffit de lire les observations de fièvres muqueuses que donnent l'auteur pour y reconnaître à tous leurs caractères, des fièvres typhoïdes bien caractérisées.

En parlant de la limite exacte que nous voulons donner à l'extension de la fièvre typhoïde, nous ne pouvons passer sous silence une opinion qui s'est fait jour en 1868, au sein de l'Académie de médecine belge. M. Gallez, de Chatelet (2), étudiant le groupe des affections miasmatiques, admet comme facteur premier du groupe des affections typhoïques, un miasme qu'il appelle *thyphoïque palustre :* c'est à l'action plus ou moins intense de ce miasme qu'il attribue une première série d'affections : embarras gastrique, fièvre muqueuse, adynamique, ataxique, méningite cérébro-rachidienne; toutes à réaction vers le tube digestif, et une seconde série à réaction cutanée; l'érysipèle et les fièvres intermittentes. Cette confusion au point de vue de l'étiologie, d'affections à physionomies si diverses, nous semble une malheureuse conception; nous estimons qu'elle ne peut trouver grâce vis-à-vis d'une théorie pathogénique sérieuse; rien, du reste, ne la justifie dans l'anatomie pathologique et bien moins encore au point de vue de la symptomatologie; ce serait rendre tout diagnostic et toute distinction spécifique impossible, que de confondre dans l'étiologie et la thérapeutique, des processus morbides que séparent des différences anatomiques et physiologiques si profondes.

(1) *Bulletin de l'Académie belge*. 3e série, t. II, n° 8 et 9 passim.

(2) GALLEZ. *Affections miasmatiques*. — *Bulletin de l'Académie*, *supplément*, 1868, p. 11 et suivantes.

Nous ne pouvons admettre dans la conception du processus de la fièvre typhoïde que les fièvres muqueuses, adynamiques et ataxiques, parce que nous les considérons, et nous l'avons prouvé, comme des formes, des manières d'être d'un seul et même élément morbide : la fièvre typhoïde.

Une seconde opinion du jeune et savant académicien, c'est que ce même miasme, *typhoïque palustre*, peut, sur le même sujet, combiner son action avec le miasme indien du choléra et, que de fait, il en devient presque toujours le précurseur et l'auxiliaire. Ici encore nous devons protester au nom de la science anatomo-pathologique ; rien, absolument rien, ne semble justifier cet étrange mélange des éléments de l'étiologie. Un fait fréquent, mais mal interprêté à notre sens, peut avoir induit l'auteur en erreur; c'est la fréquence des symptômes dits typhoïques dans les périodes secondaires du choléra. Ces symptômes ne sont pour nous et pour beaucoup de savants pathogénistes que des manifestations d'un état morbide très-différent de la fièvre typhoïde et connu sous le nom d'*état* typhoïque. Nous allons en dire quelques mots qui ne seront peut-être pas déplacés dans la question de la délimitation exacte des fièvres typhoïdes.

Sous le nom d'état typhoïque, d'adynamie typhoïque, on doit entendre un ensemble de symptômes, dûs à des altérations du sang variables d'origine, parfaitement établies dans les travaux modernes et dont M. Robin a tracé les traits principaux dans son livre sur les humeurs. Ces altérations et les symptômes graves qui en découlent se montrent du reste dans un grand nombre d'affections diverses de siége et d'origine. Déjà Delaroque (1) séparait très-bien cet état symptomatique de la dothinentérie ; il l'avait vu se développer dans la pustule maligne, dans de vastes anthrax, dans le scorbut, dans les grands foyers purulents, etc., etc. Nous-même, nous en avons souvent constaté l'existence dans ces affections, dans les pertes sanguines exagérées et dans les ramollissements cérébraux avancés ; Auguste Millet attire l'attention des praticiens sur ce point de diagnos-

(1) DELAROQUE. *Traité de la fièvre typhoïde*, p. 305, t. I. Paris.

tic, il croit que ce cachet d'adynamie typhoïque peut très-bien se rattacher à certaines constitutions médicales ou à quelques grandes conditions d'hygiène négligées, sans avoir du reste rien de commun avec la fièvre typhoïde (1).

Un fait digne de remarque, c'est la rapidité et la fréquence d'apparition de ces symptômes typhoïques dans la pneumonie et les catarrhes des vieillards; nous avons vu souvent des cas, où réellement, pour celui qui n'aurait pas assisté aux débuts de la maladie, il eut été difficile, en l'absence des lésions anatomiques, de diagnostiquer une pneumonie adynamique et typhoïque, plutôt qu'une fièvre typhoïde avec complication de pneumonie.

C'est dans ces circonstances que toute la sagacité du praticien doit être mise en éveil, pour faire la part exacte des indications et rechercher la nature première de la maladie.

Ces cas, nous les avons vus et nous pouvons affirmer qu'ils n'ont rien de l'essence de la fièvre typhoïde; l'autopsie nous a prouvé plus d'une fois que les plaques de Peyer et les follicules muqueux de l'instestin grêle étaient parfaitement sains.

Nous aurons plusieurs fois l'occasion de revenir sur ce point important dans la suite de notre travail; il nous paraît nécessaire dès maintenant d'en indiquer la portée.

A notre sens les symptômes de la fièvre typhoïde doivent être séparés en deux séries; les uns particuliers au processus morbide, sont dûs aux lésions spéciales de la maladie sous l'influence immédiate de la cause mystérieuse que nous voulons rechercher, ceux-là restent toujours identiques et rien ne peut les reproduire que la cause spécifique qui leur a donné naissance; les autres apparaissent plus tard, ils sont sous la dépendance des résorptions de matières organiques altérées et ils peuvent se produire dans tous les cas ou une cause quelconque aura introduit dans le torrent circulatoire les éléments altérés de la chimie vivante.

(1) AUG. MILLET. *Ouvrage cité.* — *Journal de médecine et de chirurgie de Bruxelles.* — Juin 1860.

Nous nous arrêterons ici, ce n'est pas le lieu d'exposer les preuves de cette opinion sur laquelle nous aurons à revenir. Toujours est-il que tout praticien séparera avec soin l'*état typhoïque*, quel qu'en puisse être le facteur, de la fièvre typhoïque.

Il nous suffit d'avoir exactement fait connaître l'étendue que nous donnons à la maladie que nous étudions.

Nous lui donnerons indifféremment les noms de fièvre typhoïde, d'iléo-typhus ou dothinentérie, sûrs maintenant d'être compris du lecteur.

§ II

Sommaire. — Des théories en médecine. — Leur nécessité. — Limites et conditions de leur légitimité. — Théories présentées sur la fièvre typhoïde. — Six groupes. — Exposé. — Appréciation générale.

Le lecteur n'aura pas oublié les graves paroles de M. Vleminckx prononcées à propos de l'utilité incontestable des théories en médecine et que nous avons citées dans notre introduction : « Je suis bien éloigné de blâmer une théorie raisonnable disait Huxam, je pense, au contraire, qu'elle doit être la base d'une saine pratique. »

Qu'est-ce après tout « qu'une science sans théorie, ce n'est pas une science, c'est une collection (1). »

C'est par ces témoignages autorisés et que nous pourrions multiplier, que nous répondrons au mépris trop général qui accueille de nos jours tout essai de généralisation dans les sciences médicales et qui, à notre sens, en arrête pour longtemps le libre essor ; cependant il n'est pas hors de propos de dire ce que nous entendons par la théorie pathogénique d'une maladie, dans quelles limites elle est légitime et quels sont les services qu'elle peut rendre à l'histoire générale d'une maladie, surtout au point de vue de la thérapeutique.

(1) MASSION. *Thèse sur la fièvre*. Paris, 1848.

Il ne peut être ici question de ces systèmes à peine ébauchés, établis par de pures vues de l'esprit sur quelques faits isolés; systèmes dans lesquels on veut faire cadrer tous les phénomènes d'une affection avec une idée favorite et préconçue; ce sont ces essais informes et illogiques qui ont fait naître dans beaucoup de bons esprits le dégoût de toute idée généralisatrice appliquée à la pathologie.

Remarquons-le cependant avec M. Littré, dont les savants les plus positifs ne repousseront pas le témoignage (1), malgré l'indépendance affectée des praticiens pour la théorie, il est à noter que presque jamais la pratique n'est heureuse qu'en l'appuyant sur les lois de la réalité renfermées dans une saine théorie; les faits les mieux analysés n'ont de valeur que par les rapports qu'ils présentent entre eux, puisqu'ils n'existent jamais isolément tels que nous les étudions, mais simultanément; d'un autre côté nous savons qu'il n'existe aucun fait scientifique, aucun être dont nous puissions connaître toutes les propriétés, tous les attributs; nous devons donc conclure qu'aucun n'a une valeur absolue, nous ne pouvons leur attribuer qu'une valeur relative. Ces réflexions s'appliquent plus exactement encore aux faits pathologiques. Or, c'est précisément cette connaissance des rapports entre les faits, ces lois de relation, qui constituent la théorie; elle n'est et ne doit être que la synthèse qui réunit sous une loi commune les faits sévèrement analysés.

Ainsi conçue, la théorie d'une affection morbide, de même que celles sur lesquelles s'appuyent toutes les sciences, ne peut être qu'une sage généralisation des rapports qui relient un ensemble de faits bien étudiés; elle ne peut être que la loi qui rend ces faits déterminables, susceptibles d'être prévus ou empêchés.

Est-ce à dire qu'une théorie pour être légitime en pathologie doit rendre un compte tout à fait exact, une explication complétement adéquate de tout ce que peut présenter une maladie; non certes, car à ce compte, aucune science ne pourrait se flatter de posséder une théorie, puisque l'esprit humain est limité dans sa conception comme il l'est dans

(1) *Dictionnaire de médecine*, de NYSTEN. Art. Théorie.

sa puissance d'action ; mais au moins doit-elle pour être légitime et utile présenter les conditions suivantes :

1) Ne s'appuyer que sur des faits démontrés;

2) Donner une explication raisonnable des éléments constants de l'affection ;

3) Permettre l'intelligence des faits accidentels ;

4) N'être en opposition avec aucun des faits constants ou possibles de la maladie.

Nous traçons ici, nous le savons, un tableau idéal, mais rien ne prouve que le temps et le travail, ne puissent en réaliser au moins quelques traits.

L'étude de la fièvre typhoïde est elle arrivée à un point assez avancé pour qu'il nous soit possible de tenter quelque essai sérieux dans le sens de la pathogénie, ou bien serait-il vrai comme le disait le savant docteur Sovet « qu'un débat sur la nature intime de cette grave maladie serait probablement aussi stérile que beaucoup de discussions qui l'ont précédé (1). » Peut-être est-il permis d'en douter, et puisque l'Académie elle-même met au concours des recherches sur la cause de la fièvre typhoïque, c'est que ce corps savant juge qu'assez de travaux importants ont été faits dans cette voie, pour qu'il soit licite d'aborder la question capitale de la théorie pathogénique, c'est-à-dire la recherche de la cause. Il ne faut pas nous y tromper, établir solidement l'étiologie d'une maladie, c'est en faire la théorie.

Nous prendrons, du reste, facilement notre parti des critiques d'une école dite à tort positive, dont l'orgueilleuse suffisance condamne tout médecin qui peu satisfait de l'étude d'un fait brut en recherche la loi et les rapports et s'efforce d'appuyer sa thérapeutique sur autre chose qu'un numérisme trompeur et stérile. Pour toute réponse nous présenterons les noms illustres sous les auspices desquels sont nées les diverses théories étiologiques des fièvres typhoïdes; que si nous faisons fausse

(1) *Bulletin de l'Académie belge*. 3e série, t. IV, p. 8.

route en recherchant une notion plus élevée et plus complète de la maladie avant d'en aborder le traitement, au moins pourrons-nous dire que nous nous trompons en bonne compagnie.

Dans l'exposé que nous voulons faire des solutions présentées du problème pathogénique de la fièvre typhoïde, nous croyons devoir suivre l'ordre adopté par les auteurs du Compendium de médecine pratique quoiqu'il nous paraisse défectueux sous plusieurs rapports; nous y introduirons cependant plusieurs opinions qui nous ont paru dignes de fixer l'attention des pathologistes, soit par la valeur scientifique des hommes qui y ont attaché leur nom, soit par l'importance des idées sur lesquelles elles sont fondées. Nous nous bornons à un rapide exposé de chaque théorie, sans développer les considérations qui les appuient et sans entrer dans la critique qu'elles comportent; ce second travail ressortira de la suite de nos études; nous nous exposerions à des redites fréquentes en adoptant un autre plan.

Voici le tableau des principales théories de la fièvre typhoïde :

1) C'est une fièvre essentielle à déterminations morbides vers l'intestin grêle et la peau.

2) Elle est due à une lésion de l'innervation, qui seule détermine les diverses lésions anatomiques ou fonctionnelles.

3) Une altération des humeurs est la cause de la fièvre typhoïde.

4) Elle n'est qu'une entérite folliculeuse.

5) C'est un composé de plusieurs états morbides.

6) C'est une intoxication miasmatique.

Un premier coup d'œil jeté sur ce tableau en révèle plusieurs inconvénients; le principal, à notre sens, c'est de séparer sous des titres différents des opinions identiques au point de vue de l'étiologie. Nous chercherons à éviter tout doute sur ce point à propos de chaque théorie. Qu'on veuille bien ne considérer cet ordre que comme un point de repère artificiel pour grouper dans un seul ensemble des opinions analogues et faciliter leur exposition.

1) *La fièvre typhoïde est une fièvre essentielle à détermination morbide vers l'intestin grêle et la peau.*

Cette opinion, soutenue par des savants de haute valeur, remonte très-haut dans l'histoire des fièvres : Rœderer, Willis, Le Cat en ont été les défenseurs ; plus tard, elle eut pour partisans Petit, Louis, Chomel, Bretonneau et Serres. Chacun cependant, en l'adoptant comme point de départ, attachait aux faits une importance variable et qui modifie complétement la physionomie de chacune des opinions.

Pour Bretonneau, la fièvre dothinentérique, c'est le nom qu'il lui donne, est une véritable fièvre exanthématique, comme la variole, et l'éruption qui siége dans l'intestin grêle est exactement le représentant du bouton de la variole. Serres présente avec une grande autorité les arguments qui rapprochent d'un même groupe la fièvre typhoïde et la variole ; mais il remonte plus haut et considère la fièvre dothinentérique comme l'effet d'une cause générale extérieure qui, s'attaquant d'abord à tout l'organisme, vient se manifester sur l'intestin par une lésion toute spécifique. Pour le savant professeur de Montpellier, cette cause générale est un miasme. De ce chef, nous devons donc ranger sa théorie dans le sixième groupe. Griesinger attache à cette comparaison des deux maladies, la variole et la dothinentérie, une juste importance, et appuie ce rapprochement d'ingénieuses considérations sur la manière d'être de la cause première. Fallot l'apprécie en ces termes (1) : « L'existence d'un exanthème intestinal constant n'indique point que c'est dans l'intestin que la maladie a son point de départ, cela prouverait seulement qu'elle a un caractère constant, ce qui la rapprocherait d'un pas encore des fièvres exanthématiques et plus particulièrement de la variole ; car veuillez bien remarquer que la gravité des symptômes observés pendant la vie et la rapidité de la marche vers une terminaison funeste sont loin d'être toujours en rapport avec l'étendue et l'intensité des lésions intestinales ; il en est comme dans la variole : vous savez qu'il y a des varioles qui tuent avant que l'éruption soit établie. »

Louis et Chomel ne voient dans le travail pathologique dont les folli-

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. II, p. 311.

cules de l'intestin sont le siége qu'une manifestation du processus inflammatoire de la fièvre générale, ce qui nous semble peu en rapport avec les faits constatés par ces illustres médecins sur le caractère si peu inflammatoire de ces singulières lésions.

Les travaux modernes (Vogel, Griesinger, Gluge) ont depuis démontré que les matières et les cellules déposées dans les plaques dures de l'intestin grêle n'ont rien de commun avec les dépôts fibrineux du travail inflammatoire. C'est un produit nouveau encore mal analysé et sur la nature duquel nous aurons à revenir; l'inflammation ne joue ici que le rôle d'élimination qu'elle remplit autour de tout corps hétéromorphe.

Remarquons en terminant qu'aucun auteur, entre ceux qui ont attaché leur nom à ces vues pathogéniques, n'accorde une grande importance à l'éruption spécifique de la peau, aux taches rosées lenticulaires.

2) *La fièvre typhoïde est due à une lésion de l'innervation, qui seule détermine les diverses lésions anatomiques ou fonctionnelles.*

Cette théorie peut s'entendre de deux manières très-différentes : pour les uns, ce vice primitif de l'innervation est lui-même sous la dépendance d'une lésion organique des centres ou des cordons nerveux, et cette lésion résulterait d'une altération des liquides de l'organisme. Ainsi entendue, la théorie rentrerait dans la classe de celles qui accusent pour cause première une viciation des humeurs. M. Henri Campbel regarde la fièvre typhoïde, ainsi que le typhus, comme une altération des ganglions nerveux : dans la fièvre typhoïde, la lésion porterait sur des ganglions viscéraux isolés; dans le typhus, le siége de ces lésions serait les ganglions semi-lunaires. Aucun fait anatomique ne démontre cette théorie.

Un petit nombre de médecins admettent qu'une lésion nerveuse purement fonctionnelle peut exister aux débuts de la fièvre typhoïde, et c'est à un simple vice d'innervation qu'ils attribuent la cause des divers troubles et lésions consécutives. Frédéric Hoffman, si nous ne nous trompons, a, pour la fièvre en général, professé cette opinion, reproduite depuis par Durand de Lunel dans son livre sur la théorie électrique de l'action nerveuse; elle est aussi soutenue par les partisans de ces systèmes

nouveaux ou renouvelés qui recherchent dans les grandes causes physiques, électricité, magnétisme, etc., etc., la cause première des grandes épidémies (Burdel, Bruck). Nous aurons lieu de juger ces opinions dans la suite.

3) *Une altération humorale est la cause de la fièvre typhoïde.*

Sous cette formule, nous devons ranger plusieurs opinions très-diverses : la première est celle qui attribue la dothinentérie à la présence de la bile altérée dans l'intestin et à sa résorption dans le sang. Stoll a, parmi les auteurs anciens, soutenu cette opinion avec le talent qu'on connaît à ce grand observateur. Cette thèse fut reprise dans ce siècle par Delaroque; elle fait la pensée principale du beau travail qu'il a publié sur la fièvre typhoïde. Cette opinion, appuyée sur les succès incontestables que donnait la méthode évacuante, fut énergiquement soutenue par Piedagnel, Bazin, Videcoq et beaucoup d'autres. Beau surtout en a fait l'exposé complet et séduisant; à l'aide de cette double donnée : amas de bile et de saburres altérés dans l'iléon et le cœcum, sur lesquels ils agissent à la manière des poisons putrides; résorption des liquides altérés dans la masse sanguine qu'ils altèrent. Beau présente une théorie, une explication très-plausible des lésions et des symptômes variés de la fièvre typhoïde. Nous regrettons de ne pouvoir reproduire ici ce beau travail; du reste, tout praticien l'a lu (1). Quelque séduisante qu'elle paraisse, cette théorie se trouve pourtant en opposition avec certains faits constants de l'histoire des fièvres typhoïdes; ainsi elle ne laissent point comprendre la contagiosité de la dothinenthérie; elle ne donne aucune explication de la reproduction du poison typhoïque dans chaque individu malade, ajoutons avec Millet, de Tours, qu'elle laisse tout à fait inexplicable le fait de l'immunité acquise par l'organisme qui a une première fois subi l'atteinte typhoïque. Bien d'autres observations devraient encore être opposées à cette opinion pathologique; elles trouveront leur place plus tard.

Sous le même titre d'altération humorale, on a rangé aussi les diverses

(1) *Des évacuants dans les fièvres typhoïdes. — Journal des connaissances médicales et chirurgicales.* 1836-37.

opinions qui regardent l'altération primitive du sang comme la cause déterminante des fièvres typhoïdes. Ici encore deux thèses se présentent : ou bien cette altération du sang reconnaît comme cause, comme premiers agents des substances étrangères à l'organisme, et qui, sous des noms mal définis de virus, de miasmes, de poisons miasmatiques, portent dans le milieu intérieur les premiers facteurs du mal, et dès lors ces théories comptent pour adhérents presque tous les grands noms de la médecine; s'ils diffèrent, c'est dans l'appréciation de la nature exacte du poison introduit et dans la manière dont cette cause détermine les lésions et les symptômes. Ainsi conçue, cette théorie devra nous occuper longtemps dans l'étiologie, et dans l'étude des lésions et des symptômes; nous devons donc nous arrêter ici, sous peine de faire double emploi. D'un autre côté, quelques pathologistes, en admettant que les causes premières des fièvres typhoïdes résident dans une certaine altération du sang, considèrent cette altération comme le résultat du travail intime de l'organisme humain.

Trousseau a donné l'ensemble de cette théorie dans son *Traité de thérapeutique* (article *Antiphlogistique*); avec la brillante imagination qui le distingue, il n'a pas eu de peine à étayer cette opinion de considérations très-élevées; pour lui, cette viciation du sang deviendrait le résultat du travail vital; presque fatalement, l'organisme aurait besoin d'un mouvement de fermentation dépuratrice qui changerait pour longtemps la crase du sang. Trousseau s'appuie de l'autorité de Sydenham: à son sens, le grand praticien anglais considérerait aussi la fièvre typhoïde comme un mouvement du sang qui aurait besoin de changer de diathèse. Quelle que soit l'autorité du célèbre clinicien de l'Hôtel-Dieu, nous doutons qu'il ait, dans ce cas, rendu la pensée de Sydenham. Voici des citations qui rangent certainement cet illustre médecin dans la catégorie de ceux qui attribuent la viciation du liquide sanguin à des causes empruntées aux milieux extérieurs. « Quant aux maladies aigues épidémiques (putrides, malignes, etc.), dit-il, elles viennent d'une altération secrète et inexplicable de l'air, qui alors infecte le corps humain, et elles ne dépendent nullement d'une qualité particulière du sang ou des humeurs, sinon autant que la contagion de

l'air a imprimé au sang et aux humeurs cette qualité (1). » Quelques pages plus loin, nous lisons : « Ce que nous avons dit sur cette matière que, puisque les différences spécifiques des fièvres continues épidémiques dépendent de la secrète constitution de l'air, il n'y a pas de raison d'en vouloir attribuer la production à une cause morbifique amassée dans le corps humain (2). » La théorie de Trousseau aurait-elle aussi séduit Monneret? On le croirait à entendre ces paroles (3) : « La fièvre typhoïde est une maladie primitivement générale qui procède comme la variole et la rougeole d'une cause spécifique inconnue, et qui doit être considérée comme inséparable de la constitution physique de l'homme ; peut-être même se développe-t-elle presque nécessairement une fois dans la vie, comme on le voit pour les exanthèmes. »

Nous n'avons rien à dire à cette idée étrange que ce qu'en dit Sydenham, dont nous citions tantôt les paroles.

4) ***La fièvre typhoïde n'est rien qu'une entérite folliculeuse.***

Sous sa forme complète et sincère, cette manière de voir qui réduit la maladie que nous étudions à n'être qu'une simple inflammation du tube digestif, n'a été soutenue que par l'illustre auteur de l'exposé des doctrines, et, répétons-le avec les auteurs du *Compendium*, il a fallu toute la puissance de cet audacieux génie et toute l'autorité de son immense talent pour soutenir quelque temps cette thèse singulière. De notre temps, Bouillaud a repris à nouveau la même opinion, en y ajoutant quelques correctifs ; il admet aussi que le point de départ de la dothinentérie est une inflammation des follicules entériques ; mais cette inflammation, il lui prête un génie spécial et lui fait donner naissance à des produits inflammatoires altérés, qui, repris par la circulation, vont vicier le sang et produire une série de symptômes spécifiques. On conçoit à peine que l'homme qui a si bien décrit le sang des typhoïques et montré combien il est éloigné des caractères inflammatoires puisse professer une théorie aussi en désaccord avec

(1) Sydenham, *Médecine pratique, maladies épidémiques*, p. 25.
(2) Sydenham, *Médecine pratique, maladies épidémiques*, p. 28.
(3) *Compendium*, p. 709.

les faits. Forget doit encore être rangé parmi les hommes considérables qui ont soutenu la cause du caractère inflammatoire de l'entérite folliculeuse typhoïque. Parmi les savants belges, Lebeau s'est montré aussi l'ardent défenseur de la théorie inflammatoire appelée bien à tort, selon nous, physiologique. La discussion qu'il a soutenue seul, en 1842-43, à l'Académie ne nous paraît avoir démontré que son courageux talent d'orateur. Il n'avait pas encore modifié ses opinions en 1869, s'il faut en juger par ses dernières paroles prononcées un mois à peine avant que la mort vînt l'enlever à la science.

5) *La fièvre typhoïde est un composé de divers états organo-pathologiques.*

D'après les auteurs du *Compendium*, cette thèse aurait été soutenue au siècle dernier par Bordeu, au sujet des fièvres malignes; malgré les passages de ses ouvrages qu'on peut citer à l'appui de cette opinion, nous avouons que nous conservons certains doutes. Nous voyons bien que ce savant a insisté avec une persistance qui prouve sa profonde perspicacité sur la variété sans limites des symptômes et des lésions qu'on rencontre dans les diverses formes des fièvres continues; mais cela ne l'empêche point de conclure « que la fièvre maligne (typhoïde) doit être considérée comme le fond de plusieurs maladies jointes ensemble. » Ce passage, si on le combine avec d'autres, tendrait plutôt à faire croire que Bordeu avait saisi ce qu'il y avait de commun entre toutes les fièvres malignes continues décrites à cette époque comme autant d'espèces différentes.

Nous ne pouvons pas en dire autant de M. Piorry, qui n'hésite pas à soutenir cette idée dans son *Traité de médecine pratique;* pour l'ingénieux pathologiste la fièvre typhoïde reste un composé de symptômes généraux dus à la septicémie, de signes dépendant de l'intestin, d'autres de la rate, d'autres du poumon, sans rechercher s'il n'existe pas un lien commun entre ces phénomènes. Avouons qu'il tire de ces données analytiques de précieuses indications pratiques; mais il se borne là. Pour M. Piorry, cette thèse est générale : toute maladie est un être fictif et n'existant point; il n'y a que des symptômes groupés de diverses

manières. C'est aller loin dans la réaction déjà usée contre le système ontologique de l'essentialité des fièvres.

6) *La fièvre typhoïde est le résultat d'une intoxication miasmatique.*

S'il fallait citer ici tous les noms célèbres de tous les temps qui, à un titre quelconque, ont soutenu cette théorie pathogénique de la fièvre qui nous occupe, la liste serait longue et imposante. Nous pouvons dire sans crainte que, seule, cette opinion réunit plus de suffrages que toutes les autres. On a déjà dû remarquer que parmi les savants dont les noms sont cités dans ce rapide exposé plusienrs, et des plus illustres, tout en concevant d'une manière différente l'évolution morbide, ont accepté comme cause première l'intoxication miasmatique.

Nous ne pouvons en répéter la longue énumération; mais nous ne saurions résister au désir de citer l'opinion de Pringle, si autorisé lorsqu'il s'agit de ces fièvres : « Je conçois, dit-il dans ses *Observations générales sur les fièvres*, que les miasmes ou ferments septiques composés des émanations des substances putrides étant admis dans le sang en peuvent corrompre la masse entière; mais de quelle manière ces émanations agissent et reproduisent les divers symptômes, c'est ce qui n'est pas aisé à déterminer. » Il serait difficile d'être à la fois plus précis et plus prudent.

En 1843, M. Mascart, de l'Académie de Belgique, présentait un travail sérieux sur la nature de la fièvre typhoïde. Cet écrit venait à la suite de la discussion qu'avait soulevée au sein de ce corps savant les communications de M. Lebeau. Dans la pensée de l'auteur, la fièvre typhoïde est une maladie générale dont il fonde la pathogénie sur les deux données suivantes : 1° introduction par la surface pulmonaire dans le sang de matières organiques en décomposition; 2° réaction de l'arbre sanguin contre ces corps étrangers et irritants, d'où la fièvre et ses conséquences; 3° élimination de ces miasmes par les glandes de l'intestin grêle, émonctoirs spéciaux de ces sortes de poisons; de là inflammation et ulcération spécifiques des glandes agglomérées. Nous devons faire état de ce premier et sérieux

essai de théorie pathogénique de la maladie. Presque personne, jusqu'à cette date, n'avait donné à ces idées humorales une exposition plus claire, nul n'avait mieux rassemblé les bases d'une théorie au moins séduisante.

Le savant professeur de pathologie de Tubingue, Niemeyer, n'hésite point à placer la fièvre typhoïde parmi les maladies à miasmes virulents ; mais nous regrettons qu'un homme d'une si haute valeur scientifique n'ait rien dit de la manière dont il conçoit l'action de ce virus sur l'organisme. Dans ce sens, sa pathogénie reste incomplète et ne permet pas de comprendre toute sa pensée. Griesinger et presque tous les pathologistes allemands partagent sur ce point l'idée fondamentale que nous examinons; mais ils restent muets sur l'action du poison miasmatique sur l'organisme. Nous devons aussi ranger dans cette catégorie M. le professeur Craninx, de Louvain, dont personne ne contestera la grande autorité.

Nous devrions aussi citer ici la théorie de M. le docteur Vandromme, de Bruges. Nous aurons plus tard à en discuter les termes; qu'il nous suffise de dire ici que ce praticien attribue la fièvre typhoïde à l'évolution d'un virus organisé; c'est, du reste, une thèse qu'il étend avec sagacité et talent à toutes les maladies qu'il appelle catalytiques.

Peut-être devrions-nous rappeler ici une théorie ou plutôt une opinion assez connue dans le monde savant et qui considère l'affection dont nous parlons comme une fièvre rémittente; nous aurons encore occasion d'apprécier cette thèse, qui, soit dit en passant, ne donne aucune explication de deux caractères fondamentaux de l'iléo-typhus : la contagiosité et la reproduction du poison dans l'organisme malade.

Bornons là le rapide aperçu que nous voulons donner des diverses manières de concevoir la nature et l'étiologie de l'iléo-typhus. Une observation générale sur la plupart de ces opinions : aucune ne s'est encore imposée par sa propre valeur à la croyance générale du corps médical, et la question reste ouverte au jugement de la plupart des pathologistes; aucune, du reste, ne nous paraît réunir les conditions indispensables pour constituer une doctrine solide sur la nature et sur la cause des fièvres typhoïdes. Une remarque générale sur presque toutes ces théories aura dû frapper le lecteur; une partie des auteurs ne paraît guère s'être préoccupé des causes

qui ont pu produire les lésions qui seules frappent leur imagination; l'autre, au contraire, se préoccupe uniquement de la cause et se met peu en peine d'en analyser les effets. D'un côté, absence de renseignements et de conviction sur la question de l'*étiologie;* de l'autre, absence d'études analytiques sur la manière dont les causes agissent sur les organes pour produire la symptomatologie.

Ce reproche n'atteint pas tous les savants dont nous venons de présenter les opinions; nous le savons, et le lecteur fera la part de chacun dans la recherche des deux facteurs essentiels du problème. La suite de nos études devra montrer ce qu'il conviendra d'accepter dans ces nombreux et savants travaux pour préparer l'édification définitive de la théorie pathogénique des fièvres typhoïdes.

CHAPITRE II.

Sommaire. — La pathogénie d'une maladie est un problème double. — A) Anatomo-physiologique. — B) Étiologique.

Recherchér la théorie pathogénique de la fièvre typhoïde, c'est, à notre sens, poser un double problème.

Le premier consiste à trouver la cause qui a pu produire la maladie : c'est une question purement étiologique, c'est celle que pose l'Académie de médecine. Nous avons dit en commençant pourquoi nous avons cru devoir élargir le champ de nos études, dans le but d'arriver à une solution plus autorisée et plus complète.

Le second problème a pour but d'étudier le mode d'action de la cause sur l'organisme; il s'agit donc, dans celui-ci, d'analyser les lésions anatomiques et les désordres physiologiques des fonctions dans leurs rapports avec les éléments suspects de l'étiologie. Ce n'est, en effet, qu'après cette double étude qu'il sera permis d'affirmer et la nature de la cause et son action sur l'économie. Il nous paraît évident que la solution de cette double question résoudrait le problème si intéressant qu'a posé la savante Compagnie et permettrait du même coup de fixer d'une manière précise les lois de la thérapeutique de la fièvre typhoïde.

Nous ne nous dissimulons nullement les difficultés de ces recherches; en effet, l'étiologie est une des parties les plus délicates de l'étude des maladies, et les difficultés grandissent encore lorsque nous devons aborder ces causes mystérieuses, qui, d'après beaucoup de pathologistes, peuvent seules être regardées comme les premiers facteurs du processus morbide dans les fièvres continues et en particulier dans la fièvre typhoïde; d'une autre part, le voile n'est encore qu'à moitié levé sur les phénomènes intimes de la vie organique, et le champ de l'inconnu reste encore immense, même dans les parties les mieux explorées de l'ana-

tomie pathologique et des réactions morbides. Nous avons, il est vrai, bon nombre d'éléments précieux; une masse considérable de faits bien analysés par les esprits les plus sagaces, des connaissances de jour en jour plus exactes sur la physiologie normale et pathologique, des études très-avancées sur l'anatomie morbide, les recherches précieuses de la micrographie et de la chimie organique; mais que de lacunes y découvre encore l'esprit avide de savoir, que d'inconnues importantes!

Malheureusement, c'est précisément lorsqu'il est arrivé à ces dernières et graves questions de la genèse des maladies que l'homme, passionné par la grandeur des résultats qu'il entrevoit et sollicité par la proximité apparente du but, court le plus grand danger de quitter la sévère logique du fait pour se laisser aller à l'illusion de quelque théorie hâtive et mal assurée.

Cet écueil, nous le voyons et nous cherchons à l'éviter; s'il ne nous est pas donné de présenter une solution complète au grave problème que nous entreprenons de résoudre, nous tâcherons d'indiquer nettement les points élucidés et ceux sur lesquels il reste des doutes à éclaircir.

Examinons donc ces deux questions :

1) Quelle est la cause de l'iléo-typhus?

2) Quelles sont les lésions qu'elle détermine et par quel procédé?

La logique de notre plan semblerait exiger que nous traitions d'abord la question étiologique; c'est l'ordre que suivent d'ordinaire les pathologistes; il semble, en effet, nécessaire de connaître une cause pour analyser ses effets sur l'organisme; cela serait vrai si la cause de la fièvre typhoïde était reconnue par tous; mais on sait assez qu'il n'en est rien. Nous sommes donc obligé d'intervertir l'ordre et de faire connaître d'abord la nature des lésions et le caractère des symptômes de la maladie. Voici les motifs de cette interversion : la connaissance du problème anatomo-physiologique est presque toujours la donnée essentielle pour découvrir l'étiologie, et si on a pu dire avec une profonde vérité que la guérison d'une maladie en indiquait la nature, nous estimons qu'on peut affirmer avec le même droit que l'anatomie pathologique et la symptomatologie en font pressentir la cause. On peut dire que le corps humain malade est le

véritable réactif qui décèle la nature des causes morbides. Nous commencerons donc l'étude de la seconde partie du problème encouragé par ces mots de M. Mandon, de Limoges (*Études sur la fièvre typhoïde*) : « La cause se trouve dans les lésions et les symptômes. »

a) PROBLÈME ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE.

§ I.

Sommaire. — Symptomatologie générale. — Lésions constantes. — a) Fièvre, — pouls, — calorification. — b) Lésions spécifiques de l'intestin, — symptômes corrélatifs, — douleur, — diarrhée, — météorisme, etc., etc. — c) Altérations du sang. — d) Manifestations cutanées.

Nous devons d'abord attirer l'attention sur une considération générale que nous avons déjà eu l'occasion d'indiquer, mais sur laquelle nous devons insister pour faire comprendre la portée de la symptomatologie et de l'anatomie pathologique des fièvres typhoïdes : « la fièvre typhoïde, disent les auteurs du *Compendium de médecine pratique*, est la synthèse de presque toutes les maladies ou de la plupart de leurs symptômes ; elle est comme la représentation, sur un seul sujet, des principaux accidents du cadre nosologique ; exanthèmes, hémorrhagies, altérations du sang, ramollissements, gangrènes, névroses, mouvement fébrile continu, rémittent ou intermittent, etc., etc., elle emprunte à chaque affection quelque trouble qui figure dans sa symptomatologie ou dans l'histoire de ses fonctions; il n'y a rien qui lui appartienne en propre si ce n'est la lésion de la plaque de Peyer (1) ; » Ces paroles frapperont par leur vérité tout praticien expérimenté ; aucun tissu, aucun organe, aucune fonction n'échappe absolument à ses ravages, depuis l'épiderme et ses diverses formations dont elle peut déterminer la destruction, jusqu'aux tissus les plus riches en vaisseaux dont elle peut

(1) *Compendium*, p. 709.

altérer la structure ; partout elle peut laisser des traces profondes de sa fatale évolution ; et cependant aucune de ces lésions si nombreuses, si considérables, aucun de ces symptômes n'est essentiel à son évolution ; tous ils peuvent se présenter, tous ils peuvent faire défaut ; deux seulement se retrouvent toujours, quelle que soit la malignité ou la bénignité de l'attaque ; la lésion intestinale, l'altération du sang ; cette physionomie étrange n'affirme-t-elle pas nettement le caractère à la fois *général* et *spécifique* de la maladie et de sa cause.

On aura déjà compris qu'il n'entre pas dans notre plan de refaire l'histoire si bien tracée dans presque tous les auteurs modernes, de chacune des lésions anatomiques ou fonctionnelles ; nous n'avons pas à faire de l'anatomie pathologique ni de la symptomatologie, il nous suffit d'étudier sur les données de ces sciences, le caractère particulier, le cachet spécial des altérations les plus ordinaires des fièvres typhoïdes ; ce que nous y cherchons, c'est la cause.

De l'élément fébrile.

L'iléo-typhus est une fièvre. Sans avoir l'intention de faire ici de la pyrétologie générale nous devons cependant indiquer ce que l'on doit entendre par cette expression : La fièvre ; on nous le pardonnera si on veut bien se souvenir que c'est précisément à propos de cette affection et de ses formes que s'est élevée l'interminable guerre entre les essentialistes et les adversaires des théories ontologiques, et, quoique les raisons de cette lutte semblent devoir s'éteindre dans une conception plus large des lois de la pathogénie, il ne sera peut-être pas inutile à notre but, de fixer l'état de la science à propos de l'élément fébrile ; ce symptôme, du reste, est tellement essentiel à la maladie que Chomel n'hésite pas à dire, « qu'une maladie aiguë fébrile, qui persiste au delà de huit jours, et qui, après des explorations méthodiques et répétées, n'a présenté aucun signe local d'une phlegmasie assez intense pour expliquer la fièvre, doit être rapportée à l'affection typhoïque, au moins dans nos climats (1). »

Pour Galien, Avicenne, Fernel, la fièvre est une chaleur allumée dans le cœur et de là dans tous les vaisseaux ; Willis la considère comme un mou-

(1) CHOMEL. *Pathologie générale*. Nouvelle édition, p. 500.

vement déréglé du sang, une effervescence de ce liquide. Pour Bellini c'est une altération du sang dans son mouvement, sa qualité ou sa quantité. Voilà la première fois que nous voyons se produire cette idée, qui va se reproduire sous toutes les formes.

Sydenham voit dans la fièvre un mouvement imprimé au sang par la nature pour lé purifier ; Stahl est moins humoriste, sa définition se rapproche des idées vitalistes. Cullen attribue la fièvre à un spasme de l'extrémité des petits vaisseaux, produit par une cause qui irrite le cœur ; c'est aussi le point de départ de Frédéric Hoffmann pour lequel la fièvre est un spasme nervoso-vasculaire. Reil définit la fièvre une exaltation de l'irritabilité.

Une pensée domine toutes ces définitions, soit qu'elles se rattachent aux idées humorales, ou qu'elles dérivent d'une opinion vitaliste ; c'est que la fièvre est constituée par un accroissement de force, de vitalité, d'énergie ; les opinions qui ont cours dans les écoles modernes sont sur ce point bien modifiées.

L'importance des déductions thérapeutiques et étiologiques qui ressortent de l'opinion qu'on se fera de ce symptôme, nous engage à exposer les faits considérables acquis sur ce sujet et les théories qu'on pourrait en déduire sur la nature de la fièvre en général.

Accroissement de fréquence et de force dans la circulation sanguine.

Augmentation de la chaleur animale ; tels sont les deux faits primordiaux de la fièvre ; ils entraînent comme conséquence, l'état de turgescence des tissus, la rougeur des téguments et des muqueuses, le gonflement des extrémités, l'état de sécheresse ou de sueur de la peau.

Or ces phénomènes, d'après Marey (1), peuvent s'expliquer par l'une de ces deux conditions : ou l'accélération des contractions du cœur, l'augmentation de leur énergie, ou le relâchement des parois des petites artères et du système capillaire.

Marey démontre d'une manière satisfaisante et en se basant sur d'ingénieuses expériences, que la première de ces deux conditions doit être

(1) MAREY. *Physiologie de la circulation.* 1863, p. 350 et suivantes.

éliminée, et conclut que la cause prochaine des faits qui constituent la fièvre doit être le relâchement des vaisseaux terminaux, artériels ou capillaires.

A l'appui de cette opinion, on peut citer les travaux importants de Brown-Séquard, de Schiff et surtout de Claude Bernard sur l'action des nerfs vaso-moteurs, dont la section ou la paralysie produit, avec tous les phénomènes fébriles de l'inflammation, le relâchement et la dilatation des vaisseaux.

Traube, s'appuyant sur le mouvement de concentration vasculaire périphérique qui constitue le frisson initial de beaucoup de fièvres, soutient que l'augmentation de la chaleur animale, second caractère de la fièvre, est le résultat d'une moindre dépense de calorique et non pas de l'augmentation des combustions organiques. Cette opinion est en contradiction formelle avec les faits suivants : le frisson n'existe pas toujours au début ; il est loin d'être général dans toutes les fièvres ; il n'est, du reste, qu'un phénomène du début, et disparaît lorsque la fièvre est établie et la calorification très-sensiblement augmentée ; l'urée, résultat ultime des combustions organiques, est toujours augmentée dans toute fièvre. Il faut donc regarder comme très-probable, sinon comme certain, que l'exagération de la chaleur est le résultat de l'augmentation dans la fréquence de la circulation.

En présence de ces faits, on est forcé d'admettre que la cause de la fièvre doit être placée primitivement dans quelque lésion du système nerveux vaso-moteur, qui en diminue ou en paralyse l'action, et nous sommes portés à conclure avec de Barrel de Pontevès (1) et avec M. Cahen (2) « que la fièvre, loin d'être un signe d'hyperesthésie de suractivité, est l'effet d'une véritable faiblesse, et que tous ses symptômes peuvent s'expliquer d'une manière satisfaisante par le relâchement des vaisseaux sous l'influence d'une paralysie des nerfs vaso-moteurs. » M. Robin affirme (3) que désor-

(1) DE PONTEVÈS. *Des nerfs vaso moteurs*. Paris, 1864.
(2) J. CAHEN. *Mémoire sur les nerfs vaso-moteurs*. Couronné.
(3) CH. ROBIN. *Journal d'anatomie*, avril 1867, p. 133.

mais « on saura que la raison de la fièvre est dans le système nerveux et plus particulièrement dans le système vaso-moteur. »

Mais sous quelle influence ces nerfs ont-ils suspendu ou diminué leur action? C'est là, au point de vue de l'étiologie, qui, pour nous, est le principal, la question la plus intéressante. Si on a suivi les expériences de Weber et de Billroth sur la question ainsi posée, il semble qu'on soit autorisé à conclure avec eux que la cause première de la fièvre, quel qu'en soit le caractère, est l'introduction dans le sang d'un poison, d'une substance capable de l'altérer. Du reste, le nombre de ces substances pyrogènes est considérable; mais toutes paraissent appartenir au règne organique (1).

Nous bornons ici les remarques que nous voulions faire sur le symptôme fièvre en général; il nous reste à examiner les caractères particuliers que peut lui imprimer l'iléo-typhus.

Disons d'abord que s'il y a quelque chose de fondé dans les théories de la fièvre que nous venons d'exposer, c'est certainement à la fièvre typhoïde qu'il serait légitime de l'appliquer; tous les pathologistes sont, en effet, d'accord pour reconnaître que, dès le début de l'affection, le sang typhoïque est altéré par des substances organiques en décomposition; que si on considère la maladie dans les diverses phases de son évolution, il n'est aucun moment où des résorptions putrides de liquides organiques altérés ne puissent rendre compte du mouvement fébrile continu et de ses variations, accusées si nettement par le pouls et la calorification.

C'est peut-être dans cette voie qu'on trouverait la raison d'être d'un caractère que tout observateur a constaté dans la fièvre typhoïde; je veux parler de l'extrême variabilité qu'accuse la fièvre, non-seulement d'un jour à l'autre de la maladie, mais encore pendant la même journée.

Comme la plupart des fièvres continues, la fièvre typhoïde peut produire ses effets les plus funestes, tout en se réduisant à une lésion localisée très-peu importante. Cette action empêche évidemment de rattacher chaque phénomène à une lésion locale; il faut chercher la cause du mou-

(1) Billroth. *Pathologie chirurgicale générale*. Traduct., p. 110.

vement fébrile dans la masse du sang et dans des causes étrangères et extérieures à l'organisme.

Le pouls de la fièvre typhoïde accuse pendant toute l'évolution de la maladie les nombreuses oscillations du mouvement fébrile ; de plus, il présente une particularité qui reste presque constante : c'est le dicrotisme déjà mentionné par Bouillaud et plusieurs cliniciens célèbres. Marey, à l'aide de son ingénieux appareil, a constaté que ce caractère constant dans l'iléo-typhus, se présentait aussi dans tous les états typhoïques ou adynamiques, quelle qu'en soit l'origine ; nouvelle preuve de l'énervation de la semi-paralysie des nerfs vaso-moteurs.

On peut consulter dans Marey (*ouvrage cité*, p. 590) plusieurs tracés sphygmographiques dans lesquels ce cachet typhoïque est nettement dessiné.

La calorification animale, cet autre phénomène primordial de toute fièvre, prend aussi dans la fièvre typhoïde une allure tout à fait spéciale, et qu'il nous eût été facile de constater, si nous ne craignions de trop nous étendre sur ces éléments secondaires de notre étude.

Wunderlich (*Archiv. für Heilkunde* 1860-61), Griesinger (*Maladies infectieuses*), Sée (*Clinique*) et beaucoup d'autres savants ont constaté dans la thermométrie des fièvres typhoïdes des lois tellement constantes, que le symptôme chaleur suffit maintenant à lui seul à décider le diagnostic dans les cas douteux. Mes propres expériences ne portent que sur un nombre trop restreint de sujets pour pouvoir en induire quelque conséquence ; je dois cependant dire qu'elles vérifient les principes posés par ces grands cliniciens. Le thermomètre m'a parfaitement servi dans quelques observations à discerner les accidents propres à la fièvre typhoïde, de ceux dus à des phénomènes intermittents.

De cet ensemble de caractères du mouvement fébrile considéré dans la fièvre typhoïde ressort la conclusion que la cause de la maladie est tout à fait *spécifique*, et que son action, quel que soit le point où elle se porte d'abord, devient bientôt *générale*.

Lésions spécifiques de l'intestin grêle.

La lésion la plus constante de la fièvre typhoïde, celle qui, depuis Rœ-

derer, a frappé tous les anatomo-pathologistes ; celle qui, depuis les admirables travaux de Louis, de Chomel, est considérée comme pathognomonique de cette maladie, c'est celle que l'on retrouve constamment dans l'intestin grêle, occupant les glandes agminées de Peyer et les follicules isolées ou solitaires, dites de Brunner.

L'importance de ces lésions exige de nous que, sans en faire une description complète, nous en donnions en quelques lignes une idée assez complète pour nous permettre d'y appuyer les déductions que nous comptons en tirer pour l'étiologie et le traitement.

Les glandes agminées de Peyer présentent deux formes principales d'altérations : la première, appelée plaque molle, dans laquelle les tuniques muqueuses, musculaires et cellulaires sont épaissies, rouges, mamelonnées, ramollies ou ulcérées ; la seconde, ou plaque dure, paraît tenir à une transformation des tissus sous-jacents. Cette division, due à Louis, renferme toutes les formes de lésions décrites avec profusion d'expressions par un grand nombre d'anatomo-pathologistes.

Les altérations des follicules isolés reconnaissent exactement les mêmes caractères que celles des glandes de Peyer ; que la cause morbide attaque l'un ou l'autre de ces organes, elle y détermine constamment une infiltration d'une matière organique nouvelle qui distend les tissus et leurs cellules de connexion. Les conséquences de la présence de ces parties hétéromorphes sont, selon les circonstances et le moment de l'autopsie, l'hypertrophie, le ramollissement, l'ulcération, la perforation, la gangrène ou la cicatrisation, c'est-à-dire l'une ou l'autre stade d'un travail inflammatoire, mais qui n'est ici que purement éliminateur et qui n'a rien de l'entérite.

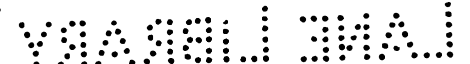
Pour démontrer ce caractère, il nous suffira de fixer l'attention sur la nature de ces dépôts que l'on constate invariablement dans les lésions indiquées.

Vogel considère cette matière comme sécrétée du sang ; le microscope lui fait découvrir, 1° une substance fondamentale amorphe, 2° des granulations moléculaires, 3° des cellules incomplètes. D'après Niemeyer et

Virchow (1), cette substance amorphe n'est qu'une prolifération excessive des éléments cellulaires. Robin la considère comme « une modification du contenu des cellules closes consistant dans l'hypergénèse de leur épithélium nucléolaire qui passe à l'état pavimenteux. » Lebert n'y a jamais rencontré de pus ni de globules sanguins. M. Gluge disait de ces ulcérations typhoïques (2) : « Elles ne peuvent être considérées comme des ulcères ordinaires et comme pouvant justifier la dénomination d'entérite folliculaire... » Chomel et Genest ont depuis longtemps émis l'opinion que des matières étrangères s'infiltrent dans ces glandes, et que ce sont ces matières qui donnent lieu à l'ulcération. Il continue : « La sécrétion de ces ulcères n'est pas du pus ordinaire; on y rencontre un grand nombre de globules blancs dont j'ignore encore la nature, et beaucoup de petits cristaux que Schoënlein avait regardé, mais à tort, comme propres à la fièvre typhoïde. »

A l'autorité incontestable de ces données de l'anatomie pathologique, nous devons ajouter le témoignage des cliniciens les plus recommandables qui repoussent la nature inflammatoire de ces lésions. Huffland disait (3) : « Ce ne sont point là de véritables inflammations, mais des dépôts exanthématiques et métastatiques du principe fébrile sur les glandes. » « Je puis dire, disait François, de Louvain (4), que, dans son principe, cette lésion est tout autre chose qu'un inflammation. » « Certes, dit Chédevergne (5), il y a de l'inflammation dans la dothinentérie; mais il faut reconnaître de suite qu'elle est d'une nature particulière. » Bouillaud lui-même est frappé de cette nature spécifique de l'entérite, et nous ajouterons que c'est abuser du mot que d'appeler de ce nom ces étranges désordres. Autour de ces plaques gonflées, ulcérées, fongueuses même, faisant saillie dans l'intestin, nous voyons une muqueuse saine, pâle même parfois; si elle paraît altérée, c'est plutôt une sorte d'imbibition, une rougeur par

(1) *Anatomie pathologique générale*, traduction de JOURDAN, p. 248.
(2) *Bulletin de l'Académie belge*, t. II, p. 363.
(3) *Médecine pratique*, traduction de JOURDAN. p. 12.
(4) *Bulletin de l'Académie*, t. II, p. 335.
(5) *Ouvrage cité.*



plaques, située surtout à la portion déclive. Ces traits sont empruntés à Louis, à Chomel, à Monneret. C'est cet ensemble si spécifique qu'on s'obstine à appeler entérite. Alors appelons vulvite ou métrite les chancres syphilitiques qui occupent la vulve ou le col utérin.

Un caractère important des lésions intestinales, c'est la constance de l'engorgement des ganglions mésentériques correspondants. Nous n'avons pas à en décrire les lésions, mais ce fait nous paraîtrait inexplicable s'il s'agissait d'une entérite, tandis qu'il s'explique sans peine par la spécificité des lésions qui siégent sur la muqueuse de l'intestin : un chancre ne s'établit guère sans engorgement lymphatique ; une plaie virulente ne marche guère sans adénite.

Arrêtons-nous et concluons qu'au point de vue de l'anatomie pathologique, ces altérations n'ont rien de l'entérite ; elles sont à la fois plus et moins : plus, par leur haute importance spécifique ; moins, par l'appareil de réaction locale.

Mais ces lésions sont-elles une condition absolue de l'existence de la fièvre typhoïde? La question est de la dernière importance au point de vue que nous étudions ; elle est un des éléments les plus essentiels des recherches de pathogénie et d'étiologie auxquelles nous nous livrons. Nous présenterons en abrégé les faits qui en permettent la solution.

De tous les cas présentés comme étant des fièvres typhoïdes sans lésions spécifiques de l'intestin grêle, nous devons d'abord éliminer tous ceux qui ont été mal diagnostiqués ; ils sont nombreux, si on porte ses recherches dans les documents publiés sur les fièvres dans le siècle dernier et même dans la première partie de celui-ci. Lombard, de Genève, cite bon nombre d'autopsies de typhisés faites en Angleterre sans indications de lésions intestinales ; or, il se trouve que, de l'avis des praticiens anglais, il s'agissait précisément dans ces cas du typhus pétéchial et non de notre fièvre typhoïde. Ce fait seul nous force à une extrême réserve pour accepter ces observations. Valleix (1) insiste avec raison sur cette considération ; de plus, on peut constater bien des lacunes dans ces autopsies : analysant

(1) *Considérations sur la fièvre typhoïde. — Archives générales de médecine*, t. IV.

avec une sévère critique les faits rapportés par Andral, le même auteur n'en trouve qu'un seul entouré des garanties de diagnostic convenables. Deux autres ont été produits par Beau et Grisolles.

Nous devons faire quelques observations sur ces autopsies dont nous avons les rapports sous les yeux : dans aucune, il n'est fait mention de la durée de la maladie ni de l'époque de la mort; dans toutes, on parle du gonflement des follicules isolés et d'autres lésions. Cependant, admettons que la glande spécifique de Peyer ait manqué dans ces trois cas, les seuls que nous ayons pu rencontrer; ce fait ne prouverait rien en présence du manque de renseignement sur l'époque de la fièvre; car ce n'est qu'au douzième jour de l'évolution que la plaque de Peyer est ulcérée : jusque-là, on n'y remarque que l'infiltration, et, de l'aveu des auteurs, on avait constaté du gonflement dans ces organes. Mais admettons sans réserve ces trois faits, ils devraient dès lors rentrer dans la catégorie de ces cas bien connus de variole sans éruptions spécifiques, et comme dans ces circonstances on devrait en chercher l'explication dans quelque trouble apporté au processus ordinaire de la maladie, par quelque grave complication qui enlève le malade avant l'évolution complète de la cause.

Cette opinion trouvera peut-être une certaine confirmation par l'observation suivante qu'il m'a été donné de vérifier plusieurs fois : c'est que souvent il existe un rapport inverse de gravité entre les lésions intestinales et les lésions accidentelles, surtout lorsque celles-ci occupent les centres nerveux ou les poumons. Il semble dans ces cas, que ces localisations dangereuses et prématurées ont enrayé la manifestation ordinaire du poison.

Il reste donc constant que la lésion spécifique de l'intestin grêle est la condition absolue du développement normal de l'iléo-typhus; mais ce n'est pas seulement dans la maladie que nous étudions que l'on constate la présence des lésions des plaques de Peyer et des follicules isolés de l'intestin grêle. On les retrouve encore plus ou moins modifiées dans les fièvres exanthématiques, dans le choléra indien, etc. Rillet, Barthez, Chomel, Monneret les ont étudiées dans ces divers états pathologiques; M. Romelaere, de l'Académie belge, les a décrites dans quinze autopsies de va-

rioles à Bruxelles (1). Cette étrange coïncidence porte avec elle des enseignements que nous devons noter pour l'étiologie de la fièvre typhoïde; d'abord, elle éloigne toute idée d'inflammation de cette manifestation anatomique, et elle rapproche, par des relations étiologiques étroites, du groupe important des maladies miasmatiques, l'affection dont nous nous occupons.

Mais enlève-t-elle aux lésions intestinales de l'iléo-typhus leur importance pathognomonique? Non, à notre avis; il est facile de constater des différences notables entre ces lésions, selon qu'elles appartiennent à la fièvre typhoïde ou aux affections que nous venons de citer; presque toujours la plaque typhoïque est ulcérée, ce qui se voit plus rarement dans l'autre cas; elle est toujours localisée dans l'intestin grêle, et bornée aux seules glandes agminées et aux follicules isolés. Tout en dessinant plus vigoureusement le groupe de ces affections, les altérations anatomiques de l'intestin prouvent que dans les exanthèmes, les muqueuses, comme la peau, peuvent concourir à l'évolution éliminatrice de la cause virulente et à la dépuration du sang, tandis que dans l'iléo-typhus les glandes de l'intestin grêle sont les seuls facteurs de cette mystérieuse évolution, ce qui suffit à spécifier la cause première de l'affection.

Les faits anatomo-pathologiques que nous venons d'analyser déterminent des lésions fonctionnelles auxquelles nous devons consacrer quelques instants.

Au sein de ces délabrements considérables, que devient la sensibilité? La douleur spontanée ou à la pression est presque insignifiante, souvent nulle; et l'on croirait encore au caractère phlegmasique de ces lésions? « La douleur spontanée est rare dans la fièvre typhoïde, disent les auteurs du *Compendium* (2); il faut pour l'éveiller une pression assez forte et assez profonde; quelquefois il n'y a qu'une sensibilité à peine prononcée dans la fosse iliaque. Si quelquefois la douleur paraît, on ne peut l'attribuer qu'à des complications : ou l'entérite s'est éveillée sous une influence quelconque, ou un certain degré de péritonite s'est déclaré. Une autre

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. V, n° 3, 3e série.
(2) *Compendium*, p. 652.

plus vive doit toujours ouvrir les yeux et porter l'attention sur des organes plus profonds. » Nos propres observations attestent la vérité de ces paroles; sur plus de cent cas, j'ai analysé soigneusement le symptôme douleur, et je ne l'ai constaté que dans un quart des cas, suffisant pour attirer l'attention du malade. Quant à la douleur spontanée, elle est tellement rare que nous avons à peine souvenir de l'avoir vue, sauf complication.

Un symptôme bien plus important de l'iléo-typhus est la diarrhée.

Nous ne croyons pas qu'on puisse citer d'observation authentique de fièvre typhoïde ayant parcouru ses périodes normales dans laquelle la diarrhée ait tout à fait manqué. Valleix, sur 101 cas, cite 3 observations où les selles étaient nulles; mais était-ce réellement de la constipation? Que les garde-robes aient été rares, nulles même, nous le croyons d'autant mieux que nous avons souvent remarqué ce fait; mais de ce que les matières fécales n'étaient pas rejetées à l'extérieur, sous l'influence d'une paresse presque paralytique des tuniques musculaires de l'intestin ou d'un état cérébral particulier à certaines formes, est-on en droit de conclure qu'il y avait constipation? Nous demandons si on peut citer un cas de fièvre typhoïde avec des garde-robes dures, moulées ou nulles? La question ainsi posée, nous croyons qu'on peut affirmer que non.

Il va sans dire que nous n'avons point ici en vue les périodes d'incubation ou d'invasion du mal; dans ces cas, il est possible que le fait se présente, et il est facile de comprendre pourquoi; les lésions intestinales se réduisent à cette époque à une simple infiltration de la matière morbide dans les glandes.

Une telle constance dans le symptôme en affirme hautement l'importance. Nous avons dû rechercher dans les auteurs et dans nos propres observations tout ce qui pourrait nous éclairer sur sa portée et sa signification.

La nature des matières fécales est encore peu étudiée; on comprend, du reste, le dégoût et le danger qui accompagnent de telles recherches : nous devons nous contenter d'enregistrer les faits connus et de désigner les points à éclaircir. Les fèces sont plus ou moins abondantes, d'une consistance variable, quelquefois tout à fait liquides, d'autres fois ayant la densité et

l'aspect d'une purée. Leur coloration varie très-souvent ; brunes, verdâtres, jaunes, elles prennent souvent une teinte rouge ou noire lorsqu'elles contiennent du sang. L'odeur de ces matières est tout à fait spéciale et caractéristique, au point qu'il nous est souvent arrivé de soupçonner la nature du mal avant d'avoir vu le malade, à l'odeur seule des matières fécales contenues dans les vases. Cette odeur, très-fétide, présente quelque chose de douceâtre et de gras qu'on ne peut comparer à rien.

Les selles examinées avant leur évacuation sont composées, disent les auteurs du *Compendium,* 1) d'un liquide jaunâtre, verdâtre ou roux, de nature bilieuse à réaction alcaline, 2) de mucus jaunâtre, 3) quelquefois d'un liquide sanieux, rougeâtre ou sanguinolent, 4) dans ces cas, aussi de caillots noirs semblables à la gelée de groseilles. Du mélange de ces divers éléments dépendent évidemment l'aspect, la consistance et la coloration des selles. Tous les auteurs signalent la présence de corpuscules blanchâtres, nageant dans la masse liquide ; des grumeaux de même nature sont souvent englobés dans les matières colorantes ; plusieurs ont aussi noté la présence de parasites tricocéphales, ascarides, lombrics. Nous avons observé dans une épidémie, en 1855, la présence de nombreux lombrics chez tous nos malades (87). Rœderer et Wagler avaient déjà constaté de semblables coïncidences ; ils supposaient même que ces parasites n'étaient pas étrangers aux épidémies qu'ils observaient.

La chimie ne nous apprend rien de capital sur la nature des divers liquides des matières fécales ; c'est une lacune regrettable, car la connaissance exacte des principes et des substances évacuées, et leur comparaison avec ceux que l'on décrit dans l'état sain (Robin, *Leçons sur les humeurs*) donnerait on n'en peut douter, de précieux éléments à l'étiologie.

Le microscope ne nous donne pas non plus des renseignements fort importants. En 1854, M. Davaine constate un grand nombre de cercomonas ; ces parasites mouraient bientôt après l'expulsion des matières et aussitôt qu'elles étaient refroidies, d'où il infère qu'ils ne pouvaient être considérés comme le résultat d'une tardive fermentation ; le même auteur cite plusieurs cas où il a trouvé de nombreux vibrions. M. Pouchez a repris ces recherches et est arrivé aux mêmes découvertes. Quelques études

faites dans ce sens nous ont permis de constater dans les matières fécales, des globules sanguins, des leucocythes, des débris épithéliaux, des cristaux de diverses espèces et souvent des protoganismes que nous ne pouvons spécifier.

Quelques observations sur la fréquence et l'abondance des évacuations alvines, trouveront ici leur place et non sans profit pour la thérapeutique et l'étiologie.

De même que l'on a décrit le choléra sec, de même il se rencontre quelques cas rares de fièvres typhoïdes dans lesquels les déjections alvines sont rares et peuvent même manquer presque complètement, bien que leurs caractères n'aient pas changé. Si nous nous rapportons à nos observations, ces faits ont une gravité exceptionnelle, et, de même que dans le choléra sec, l'asphyxie tue le plus souvent rapidement le malade, de même dans les fièvres typhoïdes qui nous ont présenté ce caractère, nous avons constaté une série symptomatologique dénotant une profonde altération du sang et un état de stupeur des centres nerveux de la plus haute gravité.

On nous pardonnera de citer en entier un seul fait emprunté à nos observations.

Première observation. — X... fils, âgé de 24 ans, meunier, a soigné avec un dévouement excessif, son père et ses deux sœurs malades de l'iléo-typhus. Il a passé plus de dix nuits sans se coucher, mal nourri, et ne soutenant son énergie que par un peu de vin et un peu d'eau-de-vie. Il est malade depuis sept à huit jours, sans appétit, courbaturé, fiévreux, atteint d'une diarrhée modérée; il s'obstine à continuer son travail ; il était parvenu à arrêter son flux de ventre depuis quatre jours par des remèdes familiers, lorsque le dimanche à la messe, il tombe tout-à-coup en syncope, on le reporte, on le met au lit. Nous ne voyons le malade que le soir, il vient d'avoir une hémorragie nasale d'une certaine importance qui est arrêtée pour le moment. Nous trouvons le malade dans une prostration effrayante et inexplicable par les quelques onces de sang qu"il a perdu, il semble affaissé sur son lit comme une masse inerte, le pouls, rapide, petit, intermittent, peut à peine se compter; la chaleur du

corps est au-dessous de la moyenne, la peau semble avoir perdu toute élasticité; une stupeur profonde se lit sur ses traits coulés; il marmotte continuellement sous l'influence d'idées délirantes ; si on l'excite fortement il semble s'éveiller et répond avec lenteur et hésitation; les membres sont agités de légères secousses irrégulières; sous la main on perçoit partout des soubresauts tendineux; un sang liquide, noirâtre, suinte encore de la narine gauche, la langue et la bouche sont remplis de mucosités sanglantes; en découvrant le corps on est frappé du développement du ventre qui est énorme, ballonné, mais indolent partout; un gargouillement très-prononcé est perçu sous la main qui explore la région iliaque droite et accuse une quantité notable de liquides mêlés de gaz.

Le tronc, les bras, la face, sont marbrés de sugillations bleuâtres; les sclérotiques sont rouges, gorgées de sang qui semble ne plus circuler, précisément comme dans la période asphyxique du mal indien; les pupilles sont larges et à peine sensibles à la lumière.

Cet ensemble effrayant de symptômes ne pouvait se rapporter qu'à la fièvre typhoïque épidémique qui ravageait la commune, mais jamais nous n'avions eu sous les yeux dans cette grave maladie, le spectacle d'une décomposition aussi effroyable.

Rien ne pouvait plus agir sur ce cadavre, l'absorption était nulle, et ce pauvre jeune homme succomba dans la nuit aux progrès d'une rapide asphyxie.

L'autopsie ne put malheureusement pas être faite; et l'observation reste incomplète; mais nous n'avons aucun doute sur la nature de la maladie : le milieu, la maladie de ses parents, son dérangement pendant plusieurs jours et surtout l'examen de l'abdomen ne peut nous permettre d'hésiter.

Ce fait et plusieurs autres qui sans offrir des caractères aussi foudroyants, ne nous laissaient cependant aucun doute sur les dangers de la forme sèche de l'ileo-typhus, nous ont engagé à faire quelques recherches dans ce sens et à apprécier la valeur d'une opinion déjà émise par M. Delarroque. A savoir, que la gravité des fièvres typhoïdes semble en raison inverse de l'intensité du symptôme diarrhée.

Il était d'autant plus important d'être fixé sur ce point que nous lisions dans l'ouvrage classique de Louis (1), que la diarrhée est d'autant plus fréquente que l'affection est plus grave. Or nous devons avouer que cette opinion d'un homme illustre, qui a en quelque sorte créé l'histoire des fièvres typhoïdes, ne nous paraît point absolument conforme aux faits.

Dans une série de 137 cas, nous avons tenu note du nombre et de l'abondance des garde-robes en les comparant avec les autres symptômes qui accompagnaient les oscillations de la diarrhée; or voici les résultats de cette enquête : toutes les fois que le nombre des selles descendait à un ou deux par 24 heures sans devenir très copieuses, l'ensemble des phénomènes morbides accusait une aggravation notoire, surtout quant aux phénomènes nerveux; la fièvre et la calorification montaient, et ce mouvement était nettement accusé par le thermomètre; si le nombre des garde-robes soit naturelles soit excitées atteignaient le chiffre de six à huit par 24 heures et que celles-ci devenaient suffisamment copieuses, la maladie semblait s'améliorer; la fièvre baissait, la chaleur animale suivait ce mouvement et les retentissements étaient plus modérés vers les centres nerveux. Mais lorsque le flux devenait incessant (dix ou quinze dans la journée) et qu'en même temps la quantité de matières excrétées diminuait, ce qui ne manque guère dans ces cas, alors souvent la douleur locale apparaissait et l'état général semblait accuser une extension de l'élément inflammatoire des muqueuses intestinales; douleur, coliques, ténesmes dans certains cas, ou signes de profonde adynamie dans d'autres circonstances; ces cas du reste sont rares lorsqu'on emploie à temps la méthode évacuante, modérée.

Dans les faits compulsés, nous rencontrons trois cas dans lesquels les selles furent presque nulles pendant plusieurs jours, tous trois étaient de la plus haute gravité et tous trois furent mortels; deux moururent dans le troisième stade avec des symptômes prononcés d'ataxie, le troisième, d'une perforation intestinale dans la quatrième semaine. Nous remarquons du reste qu'il y a une grande différence, si on compare les résultats d'une diarrhée spontanée avec ceux d'une purgation modérée et prudente ; nous aurons occasion d'y revenir.

(1) *Recherches anatomiques et thérapeutiques sur la fièvre typhoïde.*

Nous avons voulu contrôler ces recherches qui nous sont propres par des faits empruntés à Delarroque et Chédevergne ; les résultats sont à peu près les mêmes. Quant au premier de ces savants, les faits peuvent être viciés dans certaines limites, puisqu'il fait un emploi exclusif de la méthode purgative ; mais il reste évident pour tout lecteur que les cas les plus graves, presque tous ceux qui devinrent mortels sont précisément ceux où les évacuations furent ou trop rares ou exagérées par un élément ou l'autre souvent étranger au processus morbide ; pour les cas empruntés aux travaux de Chédevergne, on doit les considérer comme très-concluants, puisque l'auteur fait à peine usage des moyens laxatifs ; voici l'analyse de douze observations empruntées à cet excellent observateur :

Observation I. — Forme très-grave adynâmique, — constipation les cinq premiers jours, — les symptômes s'aggravent, — la diarrhée s'établit très-abondante, — l'état général s'amende au même moment, — guérison.

Observation III. — Forme cérébrale grave, — diarrhée peu prononcée alternant avec des jours de constipation pendant onze jours, — puis flux très-abondant, — amélioration, — guérison.

Observation IV. — Forme pneumonique, — pas de diarrhée, — quatre à cinq selles liquides sur les huit jours de la maladie, — mort.

Observation V. — Début très-grave, — forme cérébrale, — constipation pendant les cinq premiers jours, — diarrhée, — le cerveau se dégage, — le mal se régularise, — guérison.

Observation VI. Forme cérébrale très-prononcée dès le début, — diarrhée nulle, — une évacuation tous les deux ou trois jours qui est invariablement suivie de détente, — mort au troisième septenaire.

Observation VII. — Fièvre à prédominance cérébrale et pulmonaire, — pendant sept jours pas de diarrhée, — elle n'apparaît qu'au dernier jour lorsque le malade s'éteint.

Observation VIII. — Fièvre assez légère d'abord, se complique d'angine pultacée, — la diarrhée n'a paru qu'après la complication, — elle se continue, — guérison.

Observation IX. — L'affection prend la forme cérébrale — quelques rares selles liquides, — mort après dix-neuf jours.

Observations XII, XIII, XVIII. — Offrent toutes cette coïncidence au moins étrange de formes cérébrales graves, avec des évacuations rares et peu abondantes et tous les sujets meurent.

Résumons : Sur ces douze cas d'ileo-typhus, un seul présente une diarrhée abondante et continue (IX), il guérit; trois ont un flux abdominal abondant au moment précis où le mieux s'établit; ils guérissent tous (I, III, V); un cinquième guérit après complication grave et le mieux est encore amené par la diarrhée. Les sept autres meurent, et chez tous on note avec soin le peu d'abondance et le petit nombre des garde-robes.

« La diarrhée, dit Chédevergne, peu abondante, chez presque tous, fut de peu de durée; fréquemment elle se supprima après quelques jours pour faire place à des symptômes graves vers un organe important » (ouvrage cité), c'est un aveu singulier dans sa bouche.

Ces faits ne sont pas assez nombreux pour vider la question de la valeur du symptôme diarrhée, mais ils me semblent suffire pour établir dans une forte probabilité, que dans la dothinentérie, toutes choses égales d'ailleurs, une diarrhée continue et modérée est une des bonnes conditions de guérison.

Mais cette déduction théorique n'est pas la seule que nous devions tirer de ces faits; ils ne sont pas sans éclairer quelque peu la nature étiologique de la fièvre typhoïde. Il est évident en effet, que la bénignité que la maladie paraît emprunter à l'évacuation régulière des résultats du travail des glandes et des muqueuses intestinales, ne peut s'expliquer que par la nature septique des produits de ces sécrétions morbides : ou bien les glandes malades élaborent par elles-mêmes un produit nuisible qui est repris par la grande circulation si on le laisse dans le tube digestif; ou bien ces mêmes organes servent d'émonctoires à un poison quelconque que leur apporte les vaisseaux.

Ces deux suppositions nous les avons déjà entrevues et nous aurons plus tard à les étudier et à voir vers laquelle l'ensemble des faits nous fera pencher. Il convient du reste de ne point perdre de vue que les

glandes, par leur nature et leur position même, ne secrètent que des liquides susceptibles d'être repris par la grande circulation, et qui ne sont pas purement excrémentitiels; l'observation est de M. Robin.

Le météorisme abdominal est encore un des symptômes que nous devons ranger sous la dépendance des lésions intestinales. Il n'est aucune affection dans laquelle ce phénomène soit aussi marqué et aussi constant; le développement gazeux occupe surtout le gros intestin, comme on peut trèsbien s'en assurer par la percussion et le palper, toutefois nous l'avons vu plusieurs fois s'étendre aux autres parties du tube intestinal et même à l'estomac, mais alors il faut qu'il soit devenu énorme.

Un fait noté par tous les partisans de la méthode évacuante, c'est que ce ballonnement est toujours en raison inverse de l'abondance des selles et diminue au fur et à mesure des évacuations; nos observations portant sur un nombre considérable de faits, ne nous permettent pas de douter de l'exactitude de cette remarque; le manque de selles ou leur petit nombre augmente invariablement le développement gazeux de l'intestin.

Peut-on se rendre compte de ce symptôme et de la manière dont il s'amende ou s'exagère? « On ne peut expliquer la tympanite, disent les auteurs du Compendium, par une altération du gros intestin puisque celle-ci est rare et ne vient d'ailleurs que longtemps après celle de l'intestin grèle; on a accusé sans plus de raison la putridité des matières fécales, la paralysie, l'atonie des parois musculaires du gros intestin, cette dernière lésion, en l'admettant, serait un résultat et non la cause du météorisme; il est donc permis de supposer une sécrétion toute spéciale provoquée sympathiquement. » Avouons que nous n'avons guère de tendance à admettre cette dernière sécrétion et qu'il nous est difficile de souscrire à ces explications. L. Sée, (leçon d'ouverture clinique, 1868), attribue le météorisme à la paralysie des muscles intestinaux due à la dégénérescence graisseuse des fibres, si fréquente dans la fièvre typhoïde; nous admettons le peu de contractilité musculaire; mais encore faut-il admettre le développement de gaz pour gonfler ces tubes, si inertes qu'ils soient. A notre sens deux causes peuvent être invoquées. D'abord nous ne voyons pas pourquoi la putridité des matières fécales ne serait pas admise comme

cause; en quoi répugnerait-il d'admettre que ces gaz sont le résultat d'une fermentation spéciale aux matières typhoïques contenues dans l'intestin, sous l'influence d'un ferment organique? Ce point admis, on peut se rendre compte du développement abdominal par l'inertie des parois du tube digestif, résultat ou de la dégénérescence musculaire cireuse, ou d'un état de stupéfaction des nerfs ou de leurs centres; on pourrait ainsi expliquer 1) la présence constante de ce symptôme, le météorisme, dans l'ileo-typhus, 2) la portion de l'intestin qu'occupent les gaz, 3) leur diminution sous l'influence d'évacuations régulières, des liquides dans lesquels se passerait le travail de dédoublement. Pour donner à ces idées une base certaine, il conviendrait d'avoir l'analyse chimique du gaz renfermé dans le tube digestif; mais nos recherches sur ce point n'ont pu aboutir.

Il nous resterait à parler des hémorrhagies et des perforations intestinales, mais nous n'avons rencontré dans l'étude de ces importants symptômes, aucune donnée sérieuse au point de vue de l'étiologie, le seul auquel nous devons nous placer dans cette partie de notre travail. Nous dirons un mot seulement à propos de l'hémorrhagie.

La plupart des auteurs lui attribuent comme cause la destruction des vaisseaux contenus dans les glandes ulcérées ou malades; nous avons l'intime conviction que plusieurs fois ce symptôme s'est développé sous l'influence d'un état de dissolution du sang; ce qui lui donne alors une valeur bien autre, au point de vue thérapeutique et étiologique, et le rapproche des hémorrhagies nasales du début.

Altérations du sang dans l'ileo-typhus. « La fièvre typhoïde reconnaît pour cause prochaine une altération du sang, » c'est ainsi que Fallot ouvre son intéressante brochure sur la maladie que nous étudions (1), il continue; « cette proposition pose d'une manière absolue les conditions d'existence de la maladie, dite fièvre typhoïde, il n'y en a pas de possible sans altération du sang (2). » « Sous le double point de vue de ses causes productrices et de l'action immédiate de celles-ci, le typhus exanthématique, disait

(1) FALLOT, *Propositions sur la fièvre typhoïde.* Gand, 1840.
(2) FALLOT, *Propositions sur la fièvre typhoïde.* Gand, 1840, p. 3.

Vleminckx, débute par une altération quelconque de la masse sanguine (1). » Ces savants en affirmant si énergiquement la lésion du sang dans les fièvres typhoïdes, ne font du reste que reconnaître la vérité d'un principe posé depuis longtemps par un homme illustre; « je crois, disait Bichat, qu'il est impossible de ne pas admettre un principe morbifique dans le sang, lors des maladies contagieuses (2). » Aussi appuyé sur ces graves témoignages, n'avons-nous pas hésité à introduire dans notre définition comme facteur essentiel, une lésion que presque tous les pathologistes regardent comme constante, et dont l'importance égale celle des lésions intestinales.

Si l'on fait abstraction des phénomènes de la vie de relation, et du lien admirable et mystérieux qui coordonne dans un seul et même but, tous les organes de la machine humaine, chaque organe, chaque tissu, chaque élément organique peut être considéré comme un être total et à part, vivant de sa vie propre, puisant les éléments de son développement dans les liquides qui le baignent et y rejetant les débris usés du mouvement vital. Or, ce liquide interne, c'est le sang avec les divers menstrues blasthématiques qui en dérivent. C'est donc avec un grand bonheur d'expression et avec une profonde vérité que Cl. Bernard lui a donné le nom de milieu intérieur organique.

Ces quelques mots nous font comprendre l'importance qui s'attache à l'étude des propriétés que présente le sang dans la fièvre typhoïde. S'il est évident que c'est de l'intégrité du sang que dépend en grande partie l'intégrité des organes et de leurs fonctions, est-il rien qui puisse jeter une lumière plus vive sur la nature des causes morbides que nous poursuivons que l'analyse des altérations survenues pendant le processus typhoïque, dans ce précieux liquide.

Propriétés physiques.

Nous croyons ne pouvoir mieux résumer tout ce qui a été dit sur ce point qu'en empruntant à Bouillaud la description du sang dans la fièvre typhoïde, quoique cette page soit partout reproduite (3) : « Dans la pre-

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. III, p. 191.
(2) BICHAT, *Anatomie générale*, t. IV, p, 96,
(3) BOUILLAUD, *Clinique médicale*, t. I, p. 307.

mière période, dit cet éminent clinicien, le sang n'a pas encore très-notablement perdu de sa consistance; il peut même présenter quelque trace de couënne, mais jamais il n'offre la fermeté des affections inflammatoires; plus tard, le caillot du sang est constamment plus mou qu'à l'ordinaire, et cette mollesse, susceptible de plusieurs degrés, peut être telle que le sang ne forme plus qu'un magma noirâtre, qu'une pulpe diffluente, comme si la portion coagulable ou plastique était dissoute, en quelque sorte délayée dans la sérosité... Cette altération du sang, car ici le mot est rigoureux, ce ramollissement du sang est un phénomène aussi constant qu'aucun de ceux qu'on a considéré comme les caractères essentiels de la fièvre typhoïde... » « A mesure que la dissolution du sang se prononce davantage, la sérosité se charge d'une plus grande quantité de matières colorantes, et il arrive un moment où le caillot et la sérosité sont confondues pour ainsi dire en une seule masse caillebotée, diffluente de la consistance d'un sirop épais. Cette diffluence me paraît expliquer ces stades sanguins, ces congestions si fréquentes dans la fièvre typhoïde. »

Il serait difficile d'ajouter quelque chose à cette description : comprenne qui pourra, qu'en présence de tels faits un homme de la valeur de Bouillaud soutienne encore l'élément entéro-colite dans cette affection si éloignée du génie inflammatoire; il est vrai qu'il croit sauver le principe en déclarant que l'entéro-colite est spécifique! Ce qui ne l'empêche point de vouloir la juguler par la saignée coup sur coup.

Ajoutons à cette description un fait considérable établi par Chédevergne (*ouvrage cité*) et vérifié par J. Bernard (thèse inaugurale) : c'est la destruction, la disparition du sang chez les typhisés. Soupçonné d'abord par ces auteurs, il fut vérifié par de nombreuses autopsies : « Depuis, dit Chédevergne, que notre attention a été fixée sur ce point, nous avons, dans toutes les autopsies, examiné les vaisseaux, et constamment nous les avons trouvés presque vides. » Ce fait aurait pû être prévu en présence de l'extrême diffluence du sang, de l'infiltration sanguine des tissus et de l'imbibition qui les gorge.

Passons aux caractères chimiques que l'iléo-typhus détermine dans le sang.

Il y a déjà longtemps qu'Andral et Gavarret, ont noté comme caractère essentiel du sang typhisé une diminution notable dans la proportion de la fibrine. « Dans aucune maladie, disent ces savants, la fibrine ne descend aussi bas, et la diminution marche en raison même de la gravité de l'affection; c'est l'inverse dans toutes les phlegmasies. » « ... Les globules ne nous ont jamais paru diminuer; quelquefois ils sont augmentés. » L'exactitude de ces données n'a pas été contestée; cependant Lecanu, dans ses *Études sur le sang*, a trouvé dans un certain nombre de cas les globules descendus à 115, à 105 pour 100. Les analyses de Becquerel et Rodier, confirmant les faits acquis pour la fibrine, laissent certains doutes quant aux résultats pour les globules. Voici la moyenne qu'ont trouvé ces savants :

Dans 11 cas de fièvre typhoïde :

	Typhoïque.	Sain.
Densité du sang défibriné	1054,4	1060
» » du sérum	1025,4	1028
Eau	797,0	780
Globules	123,4	130
Albumine	64,4	59
Fibrine	2,8	3,5
Matières extractives, sels	6,3	»
Matières grasses	1,773	0,49
Matières phosporées	0,471	»
Cholestérine	0,089	»
Savon	1,093	1,0

Composition des cendres pour 100 parties :

Sel marin	2,9	3,10
Sels solubles	2,5	2,5
Phosphates	0,497	0,330
Fer	0,555	0,565

On peut voir, d'après ce tableau : 1) que la densité du sang typhoïque

est diminuée de 5.6; — 2) l'eau augmentée de 17; — 3) l'albumine diminuée de 4.6; — 4) la fibrine de 0.7; — 5) les matières grasses augmentées de 1,283, chiffre très-considérable sur une moyenne aussi basse; — 6) les phosphates augmentés dans une proportion notable; enfin, 7) le fer diminué.

On voit que ces divers points, si intéressants, exigeraient de nouvelles recherches. Chédevergne (*ouvrage cité*) constate aussi une augmentation constante des phosphates dans le sang typhisé. D'après Robin, Chédevergne et plusieurs savants, l'oxygène est invariablement diminué. Claude Bernard (1) a souvent constaté la rutilance du sang veineux chez les typhisés. Ce fait reste assez obscur dans son explication.

M. Bonnet de Lyon, et plusieurs observateurs ont noté la présence de l'hydro-sulfate d'ammoniaque, qu'on ne rencontre que dans le sang putréfié hors du corps.

En raison même de la diminution de l'oxygène dans le sang des typhisés, les matières graisseuses s'y accumulent; nous verrons bientôt cette dégénérescence graisseuse envahir tous les muscles et plusieurs autres organes. M. J. Bernard a remarqué que toujours le sang se recouvrait de substances huileuses, insolubles dans l'eau, solubles dans l'éther et tachant le papier joseph.

Ce simple et rapide exposé des faits révélés par les analyses chimiques du sang dans l'ileo-typhus, met en lumière deux points que nous ne voulons qu'indiquer : 1) la nécessité de contrôler et d'étendre les analyses; 2) l'importance des conséquences que l'on pourrait induire de cette étude pour l'étiologie, la pathogénie et la thérapeutique des fièvres typhoïdes. Tels qu'ils sont dès maintenant, ils nous autorisent à affirmer que le sang dans l'ileo-typhus, présente des caractères assez nettement accusés pour justifier l'importance que nous apportons à cette altération.

Les études microscopiques faites jusqu'à ce jour sur le sang typhoïque offrent quelques points intéressants, mais encore mal définis et peu expliqués.

M. Robin (*ouvrage cité*) a constaté un état particulier des globules qui s'agglomèrent plus facilement et sont un véritable obstacle à la circulation

(1) *Recherches sur les liquides organiques*, p. 258.

capillaire. Cette disposition tient, ou à la constitution altérée du globule, ou à la nature des menstrues dans lesquels ils nagent; mais rien n'est décidé sur ce point. Gluge, de Bruxelles, décrit ainsi cet état (1) : « Les globules présentent une notable altération; au lieu de représenter des disques, ils sont anguleux, inégaux et se dissolvent en très-peu de temps; un sang aussi vicié ne peut plus circuler librement à travers les capillaires, il transsude et forme des ecchymoses et des engorgements qu'on rencontre si souvent dans les poumons. » Ce serait donc à la forme des globules et à leur altération qu'on devrait attribuer le phénomène.

Nous avons dans plusieurs circonstances constaté le fait tel que le décrit Gluge; les globules se désagrégent et se vident même très-rapidement; mais, sous le microscope, il nous semblait évident que le liquide lui-même était plus louche et beaucoup moins fluide.

M. Donné (*Cours de microscopie,* 1844), tout en admettant l'altération des formes des globules typhoïques indiquée par lui-même depuis longtemps, prétend que cette altération ne peut être considérée que comme cadavérique. Nous ne pouvons souscrire à ce sentiment; comment admettre que des observateurs comme Robin, Gluge, etc., aient pu ne pas se mettre en garde contre cette cause d'erreur? Pour nous, dans nos observations microscopiques, nous avons toujours eu soin de ne pas attendre l'altération due à la décomposition cadavérique; mais, en admettant même que la lésion des globules ne se déclare qu'en dehors de la vie, toujours est-il que cette facilité de déformation est un fait particulier à la fièvre typhoïde et à quelques autres maladies du même groupe, et qu'on ne le constate point dans d'autres circonstances.

MM. Coze et Feltz, en 1867 (2), constatèrent dans les maladies infectieuses, et notamment dans la fièvre typhoïde, la présence dans le sang, de bactéries. Ces microzoaires sont décrits par ces savants comme étant plus petits et différents de forme dans l'ileo-typhus. Plusieurs micrographes autorisés ont annoncé la même découverte : M. Tigri, de Vienne, l'a

(1) *Bulletin de l'Académie belge*. T. II, p. 384.

(2) S. Coze et V. Feltz. *Recherches expérimentales sur les maladies infectieuses*, etc. Paris, 1872.

notée dans la fièvre typhoïde; M. Chalvet prétend que jamais on ne peut le constater en prenant le sang et l'examinant au lit du malade, et qu'il faut supposer que ces infusoirs ne naissent qu'après la mort; M. Robin penche vers cette opinion (1). On sait, du reste, combien la science hésite encore sur la nature même et sur le rôle de ces granulations organiques; mais leur présence au sein du sang typhoïque, serait un fait considérable, s'il était solidement établi. Nous avouons, pour notre part, que jamais nous n'avons été assez heureux pour reconnaître la bactérie de Davaine dans les granulations, sporules ou ovules, que nous avons souvent trouvées dans l'analyse microscopique du sang dans l'ileo-typhus.

Nous serons sobres de réflexions sur les faits que viennent de nous révéler l'examen physique, chimique et morphologique du sang typhoïque; malgré de regrettables lacunes, malgré les doutes qui obscurcissent encore bien des faits, tout pathologiste devra tenir compte de la signification des lésions que nous venons de constater, certainement il ne peut venir à l'esprit de personne d'accuser un simple travail inflammatoire de désordres aussi accentués, d'une liquéfaction, d'une destruction presque complète en certains cas, du liquide sanguin. Nous sommes forcés de remonter à une cause plus générale, et nous sommes autorisés, à notre sens, à la rechercher parmi ces principes virulents ou miasmatiques, causes des maladies générales spécifiques. Ne pouvons-nous pas déjà pressentir l'action de ces germes organiques apportés du dehors, et dont l'effet, d'après M. Robin (2), est de déterminer des affections dans lesquelles « toutes les parties de l'organisme offrent des troubles de nutrition, et par suite tous les actes qu'elles accomplissent et qu'on a nommés maladies du sang, parce qu'il était supposé primitivement lésé, ce qui est souvent réel en raison du rôle intermédiaire nécessaire qu'il joue entre les solides du corps et les milieux dans lesquels nous vivons. »

Ajoutons une observation : la diminution constante de l'oxygène dans le sang typhoïque, semble rapprocher le travail qui modifie si profondément ce liquide, des fermentations, et le ranger parmi ces phénomènes de

(1) Robin, *Traité du microscope*, p. 982.
(2) Robin, *Leçons sur les humeurs*, p. 209.

mouvement organique dont les derniers travaux de Pasteur ont donné la clef.

Rapprochons ce fait : la diminution de l'oxygène, de l'énorme développement gazeux que nous avons vu se faire dans l'intestin, et notre supposition paraîtra moins hasardée. « Jusqu'à maintenant, dit M. Robin, dans ces diverses altérations du sang, on n'a pas encore constaté de véritable dédoublement, comme dans les fermentations ; il est cependant possible qu'ils aient lieu. » (Ouvrage cité : *Leçons sur les humeurs*.) Cela est vrai; mais, à notre sens, ce n'est pas au sein du milieu organique intérieur qu'on devrait rechercher les preuves de ce travail morbide : c'est dans l'intestin; le sang ne fait que fournir les éléments du dédoublement et en réabsorber les produits.

Quoiqu'il en soit, sans vouloir exagérer la portée de ces considérations chimico-physiologiques, nous n'avons pas le droit d'en faire complètement abstraction dans l'important problème de l'étiologie. « Il est incontestable, dit Robin, que les fondateurs de la physiologie pathologique et de la pathologie moderne, dans leur réaction si nécessaire contre l'antique humorisme, ont beaucoup trop négligé d'avoir égard pour la théorie des maladies, aux altérations soit indirectes, soit directes et spontanées dont les plasmas sanguins et lymphatiques sont susceptibles, en raison de leur composition complexe et du rôle qu'ils remplissent (1); » Ce terrain est nouveau et peu exploité ; il doit attirer l'attention des savants auxquels la physiologie normale et pathologique doit déjà tant de solides progrès.

Pour suivre l'ordre ordinaire que nous avons adopté dans cette partie de nos études, il nous resterait à examiner les symptômes qui dérivent de l'altération du sang ; mais, cette altération retentissant nécessairement sur tous les organes, nous devrions passer en revue tous les troubles fonctionnels de chacun d'eux ; l'altération du liquide sanguin dans l'ileo-typhus est un facteur commun que l'on doit supposer au fond de tout symptôme.

Nous ne pouvons cependant résister au désir de reproduire ici quelques paroles de Fallot, qui feront comprendre l'extrême importance que le praticien doit attacher à la lésion typhoïde du sang. « L'abord d'un sang

(1) ROBIN, *Leçons sur les humeurs*, p. 45.

vicié au cerveau, dit ce savant, produit des vertiges, de l'éblouissement et donne à la face son expression d'étonnement et d'hébétude; sa présence dans les capillaires des poumons engourdit leur vitalité, ils ne se contractent plus que faiblement et se laissent remplir de proche en proche, dans l'appareil musculaire elle produit de même de la langueur et de la stupéfaction, d'où cet affaiblissement progressif du centre circulatoire qui pousse mollement, aspire faiblement, se meut quelquefois, à la vérité, avec violence, mais s'épuise rapidement en vains efforts. Voilà le grand trépied vital, ébranlé, disjoint, rompu (1). » Cette page est digne à la fois d'un grand praticien et d'un profond physiologiste.

Taches lenticulaires. — Manifestations cutanées. — C'est plutôt pour suivre l'exemple donné par la plupart des pathologistes, que par conviction, que nous rangeons la tache lenticulaire au nombre des phénomènes constants de l'ileo-typhus; car sur un nombre considérable de cas, nous l'avons vu ou manquer, ou se réduire à quatre ou cinq taches sur le thorax et sur l'épigastre; nous devons cependant avouer, que lorsque le nombre de taches devenait considérable, ce symptôme indiquait toujours une certaine gravité dans la maladie. Nous ne pouvons même pas affirmer que ce signe soit particulier à la fièvre typhoïde; des observateurs autorisés l'ont décrite dans des cas de typhus pétéchial. Quant aux pétéchies, vibices, purpura, sudamina, etc., aucune de ces manifestations n'est particulière à la fièvre typhoïde; on peut dire de ces symptômes, comme de bien d'autres, qu'ils peuvent se présenter dans le processus typhoïque, parce que cette étrange maladie peut offrir à peu près tous les symptômes des autres affections; nous ne pouvons donc tirer de ces divers symptômes aucune induction importante, quant à la nature ou à la cause de la fièvre typhoïde.

Remarquons cependant que presque toutes les affections générales, contagieuses et dans lesquelles le sang paraît altéré par un poison miasmatique, offrent cette particularité de présenter quelque lésion ou manifestation morbide vers la peau; cette similitude de lésion ne peut passer inaperçue et sans rien inférer de ce voisinage avec l'ileo-typhus, on est

(1) FALLOT. *Propositions physiologiques pathologiques sur la fièvre typhoïde.* **Gand, page 27.**

cependant obligé de ne pas tenir pour non avenue cette analogie.

A notre sens, la tâche lenticulaire ou la roséole typhoïque (Griesinger), n'ont nullement la valeur d'une éruption spécifique, telle que la pustule vaccinale, le bouton variolique ou la plaque scarlatineuse; dans ces derniers exemples, nous voyons le véritable terrain sur lequel se passe l'évolution du virus, et le procédé par lequel il se reproduit, tandis qu'aucun fait n'élève l'éruption typhoïque à cette valeur pathogénique; si une telle similitude devait être recherchée, ce serait plutôt dans l'éruption intestinale, comme le pensaient Bretonneau et Serres; dans cette variole interne, comme l'appelait un novateur peu écouté (Verdé-Delisle). Nous croyons, jusqu'à nouvel informé, que la tache typhoïque doit être considérée comme dérivant de l'état du sang au même titre que les autres suffusions sanguines.

Nous avons vu dans quelques cas très-graves, ces stases sanguines, aller jusqu'à marbrer par plaques très-larges, la peau de la face, de la poitrine et du ventre, comme dans la période asphyxique du choléra.

§ II

Sommaire. — Lésions accidentelles. — a) *Centres nerveux, — lésions, — symptômes, — leurs rapports, —* b) *Foie, bile. —* c) *Rate. —* d) *Reins, — urines. —* e) *Bronches, — poumons, — muscles, — cœur. —* f) *Marche générale du processus.*

En définissant la fièvre typhoïde, nous avons séparé en deux catégories ses lésions anatomiques et physiologiques; les unes *constantes,* spécifiques et liées invariablement à l'existence du processus morbide; les secondes *accidentelles,* mais faisant d'ordinaire cortège à la fièvre typhoïde; nous venons d'analyser rapidement les premières au point de vue de nos recherches pathogéniques, il nous reste à faire le même travail sur les secondes, dans le même but de connaître leur valeur comme données dans le problème que nous étudions.

Centres nerveux. — Lésions. — Symptômes. — Leurs rapports. —

Il n'est presque aucun cas de fièvre typhoïde dans lequel on n'ait à constater des symptômes accusant des lésions fonctionnelles ou organiques des centres nerveux ; depuis le délire le plus violent, jusqu'au trouble léger des idées, la surdité, l'air d'étonnement et de stupeur qui caractérisent presque toujours l'affection ; depuis la légère titubation dans la marche, jusqu'aux phénomènes les plus graves de l'adynamie et de l'ataxie, il n'est aucun symptôme nerveux qu'on ne puisse rencontrer dans l'ileo-typhus.

La constance des phénomènes morbides de l'innervation, l'extrême variabilité de formes qu'ils peuvent affecter, a de tous temps attiré l'attention des anatomo-pathologistes, sur l'état anatomique des masses nerveuses centrales. Il semble en effet très-difficile d'admettre que des troubles aussi profonds, aussi constants, aussi variés, n'aient pas pour cause quelque lésion organique.

Jusqu'à ces dernières années on n'avait cependant rencontré dans les centres nerveux, que des altérations si superficielles, si variables, si peu en rapport avec l'appareil symptomatique, que plusieurs pathologistes n'hésitaient point à émettre l'idée de la possibilité de troubles purement fonctionnels et entièrement dynamiques; d'autres plus circonspects, se contentaient d'accuser des lésions inappréciables à nos moyens d'investigation, dans les éléments organiques, tubes ou cellules; quelques-uns attribuaient ces modifications fonctionnelles, à la présence d'un sang altéré, désoxydé, agissant sur les éléments primitifs à la manière de certains poisons.

L'extrême importance de cette question au point de vue du traitement et de la pathogénie, nous force à examiner avec soin les témoignages des savants les plus autorisés sur ce point d'anatomie pathologique,

Delarroque parle longuement « de l'absence de toute lésion sérieuse dans les centres nerveux chez presque tous les typhisés; » il considère comme démontré « que le cerveau et ses dépendances n'offrent que de bien minimes et très-rares affections, et que dans la presque totalité des cas, ils en sont exempts, lors même que le délire a été porté à son suprême degré (1). » Louis et Andral, après avoir noté « un peu de sérosité dans

(1) *Traité de fièvre typhoïde* (*ouvrage cité,* passim).

la pie-mère, un piqueté très-léger dans la masse cérébrale et quelques légères lésions du même genre, » ajoutent, « que ces légères altérations même, manquent dans des cas où le délire et les troubles de la motilité ont été les plus marqués, » ils terminent en disant : « ces altérations du cerveau et de ses membranes sont rares et n'ont rien de particulier à la fièvre typhoïde. » L'autorité de ces grands cliniciens est appuyée sur un si grand nombre d'autopsies, qu'on ne peut révoquer en doute leur témoignage. Les auteurs du Compendium souscrivent à cette importante conclusion, en ajoutant que « ces mêmes désordres anatomiques font défaut chez les individus qui ont présenté les symptômes nerveux les plus profonds et les plus durables; en tout cas ils ne sont qu'accessoires et secondaires lorsqu'ils existent. »

Niemeyer, dont l'ouvrage sur la pathologie interne résume l'opinion de l'école allemande, partage la même opinion; pour lui non plus, « le cerveau ni la moelle épinière ne laissent apercevoir aucune altération constante ni assez marquée pour rendre compte des troubles graves accusés dans les fonctions de ces organes. » Griesinger (*Traité de maladies infectieuses,* art. *iléo-typhus*), affirme avec une grande autorité, le manque complet de relation entre la symptomatologie et l'anatomie pathologique des centres nerveux.

C'était aussi la conviction de François de Louvain; nous retrouvons le passage suivant dans ses leçons de 1848 : « on peut poser en principe qu'il n'y a pas de symptôme nerveux qui ne puisse dans cette maladie se manifester sans altération appréciable du cerveau et de ses dépendances. Quand on trouve des lésions anatomiques des centres nerveux, elles sont si peu graves et si peu importantes qu'on ne peut en tirer aucune conséquence. »

En 1863, Fritz publiait une excellente étude sur une épidémie de fièvre typhoïde à prédominance de symptômes rachidiens ; de nombreuses autopsies furent pratiquées avec soin, et l'auteur affirme n'avoir rencontré aucune lésion marquée.

Bourgogne publiait en 1854, dans le *Journal de médecine et de chirurgie pratique* de Bruxelles, l'histoire d'une épidémie à forme identique et présentant cette singulière condition que plusieurs malades restèrent

longtemps paralysés des membres inférieurs; une seule autopsie fut pratiquée; elle était tout-à-fait négative.

Voilà des faits importants et des témoignages suffisamment élevés qui affirment que, jusqu'à plus ample informé, l'anatomie pathologique ne peut rendre compte des symptômes si variés du système nerveux dans la fièvre typhoïde.

Voyons sur quels faits s'appuient les pathologistes qui prétendent que tout phénomène nerveux accusé pendant la vie, doit trouver dans l'état organique des centres nerveux sa complète explication.

Longet a souvent trouvé de la sérosité épanchée dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien. Nous avons vu que Louis avait fait la même observation; il rapporte même deux cas dans lesquels il a rencontré de fausses membranes molles et diffluentes sous l'arachnoïde, vers la partie supérieure du cerveau. Il convient de mentionner deux cas cités par Poulet (1851, thèse), où fut constatée la présence d'un pus verdâtre dont les globules nageaient dans une sérosité sanguinolente et déposé sur le cerveau, le cervelet et la protubérance. Toutefois, le diagnostic de ces deux cas reste discutable. Enfin, le docteur Michoux (thèse, 1842) rapporte quatre cas d'altérations graves dans les masses encéphaliques; il les porte au compte de méningite rachidienne épidémique; mais les autopsies semblent, par les lésions intestinales caractéristiques, les placer dans les fièvres typhoïdes.

Ces faits et plusieurs autres que nous pourrions citer sont très-positifs; malheureusement, ils ne sont pas complets dans ce sens que les symptômes qui avaient été constatés pendant la vie ne sont, dans aucun cas, mis en regard des lésions cadavériques.

Chédevergne (*ouvrage cité*), mettant à profit deux graves épidémies de fièvres typhoïdes à forme cérébrale, entreprit à nouveau l'étude anatomo-pathologique des centres nerveux dans cette affection. Il nous paraît nécessaire de présenter avec quelques détails les faits et les déductions dont l'ensemble paraît donner le démenti aux opinions généralement admises jusqu'à lui.

L'auteur affirme que dans la fièvre typhoïde avec prédominance cérébro-spinale, il existe souvent, vers l'axe encéphalo-rachidien, des lésions déter-

minées et parfaitement en rapport avec les phénomènes dits nerveux observés pendant la vie. Il se demande « si le cerveau et la moelle peuvent avoir deux physiologies pathologiques plutôt que deux physiologies normales; » il passe en revue les diverses manifestations symptomatiques nerveuses de l'iléo-typhus, et cherche, par plusieurs observations d'autopsies, à démontrer le rapport des symptômes avec les altérations qu'accusent les nécropsies. Il termine ainsi ces intéressantes recherches (1) : « Comme dans tous les autres organes, trois états se montrent avec évidence dans les centres nerveux frappés par la fièvre typhoïde, congestions périphériques avec sécrétion de sérosité, exhalations hémorrhagiques, exsudations plastiques (2). « Il continue : « Voici donc les lésions rencontrées sur l'arachnoïde et la pie-mère cérébrale et spinale; réplétion et distension des gros vaisseaux, dilatation des petits, injection des capillaires, apoplexie méningée, plaques rouges ecchymotiques, plaques laiteuses, taches lactées, corps riziformes, sérosité épanchée... » « N'est-il pas évident, continue-t-il en comparant les symptômes aux lésions, que le délire, la somnolence, le coma, etc., dépendent des lésions périencéphaliques; l'anxiété épigastrique, la gêne de déglutition, le trismus, le tremblement des lèvres, des lésions péribulbaires; la contraction des muscles postérieurs et l'hyperesthésie qui l'accompagne, les diverses hyperesthésies, la constriction thoracique, les mouvements choréiformes des doigts, des lésions périmédullaires. »

On ne peut se dissimuler l'importance de ces faits et des déductions qui les accompagnent. Hâtons-nous de dire, pour ne pas donner une idée fausse de l'opinion de M. Chédevergne, qu'il reconnaît tout le premier que ces lésions « ont une forme et un cachet particulier, uniforme que nous sommes obligés de reconnaître. » « ... Que ces inflammations sont d'une nature et d'une forme spéciales. »

M. J. Bernard, dans sa thèse inaugurale, a cherché à appuyer sur des considérations diverses les opinions du savant que nous venons d'examiner. Nous ne trouvons dans son travail aucun fait nouveau, mais nous lui

(1) CHÉDEVERGNE, Ouvrage cité, *De la fièvre typhoïde*, p. 131.
(2) CHÉDEVERGNE, *Ouvrage cité*, p. 134.

empruntons l'observation suivante : « Les lésions nerveuses, dit-il, sont le plus souvent parfaitement en rapport avec les symptômes ; quelque petites qu'elles soient, du reste, nous pensons qu'il faut en tenir compte, et que, pour juger de leur valeur, il ne faut pas seulement les considérer en elles-mêmes, mais aussi par rapport à l'organe affecté. » Il est évident, en effet, que l'intégrité d'un organe aussi délicat et aussi compliqué que le cerveau ou la moelle est bien plus difficile à établir que celle d'un appareil moins élevé dans la série.

Portons encore à l'actif de l'opinion que nous examinons une remarque de Gluge sur l'état des éléments nerveux des centres. « On n'y reconnaît pas le plus souvent, dit le savant micrographe, les fibriles ou les canaux nerveux. Je ne veux pas dire que cette altération existât pendant la vie, mais le fait n'en mérite pas moins d'être cité, puisqu'il est spécial aux cadavres des typhoïques. »

Un fait considérable, à notre sens, doit être noté dans cette discussion : c'est la permanence des lésions symptomatiques nerveuses portant sur la motilité, la sensibilité ou même l'intelligence, longtemps après la guérison complète du processus typhoïque. Tout praticien a rencontré de ces faits d'affaiblissement de la mémoire ou de l'esprit, ou de paralysie plus ou moins étendue, plus ou moins complète de l'un ou l'autre membre. Nous devons ajouter que nous avons surtout rencontré cet état après des fièvres typhoïques très-graves et ayant été traitées par une diète exagérée. Il est bien difficile dans ces circonstances, de comprendre la persistance des symptômes dépendant des centres nerveux sans admettre quelque lésion permanente plus ou moins accessible à nos moyens d'investigation. Il ne serait pas peut-être impossible, dans ce cas, d'admettre quelque modification analogue à celle qu'a rencontrée M. Parrot dans les cas d'inanition, et consistant en une métamorphose regressive ou dégénérescence graisseuse de la trame celluleuse de l'encéphale. Malheureusement, les recherches sont nulles dans ce sens.

Telles sont les données principales sur lesquelles on peut étayer l'opinion qui veut : qu'à tout symptôme nerveux corresponde une lésion des organes qui puisse en rendre compte.

Le lecteur a sous les yeux les pièces de cet intéressant litige; les faits ne manquent ni d'un côté ni de l'autre; ils sont constatés par des hommes d'une incontestable autorité et d'une habileté indiscutable, et cependant il nous est difficile de nous prononcer.

Il est indubitable que souvent les phénomènes nerveux les plus redoutables, éclatent dans l'iléo-typhus sans que l'autopsie la plus scrupuleuse accuse aucune lésion correspondante. D'un autre côté on ne peut nier que quelques observations constatent un rapport exact entre la lésion organique et la fonction altérée.

La gravité de la question posée, nous fera pardonner une courte disgression.

L'anatomie pathologique n'exagère-t-elle pas la portée de ses découvertes, en exigeant que nous puissions toujours constater par le scalpel ou la loupe, quelque grossière lésion de ces organes si délicats, pour être autorisés à conclure qu'ils sont altérés dans leur intégrité? Mais s'il en était ainsi, nous ne comprendrions point qu'on pût si souvent guérir dans ces cas, car les lésions qu'on nous montre, ne sont guère de celles qui pardonnent; voit-on donc si souvent guérir les méningites et les encéphalites? Pour nous, nous estimons qu'il existe bien des modes d'altération du système nerveux, dont jusque maintenant, nous n'avons aucune idée, laissons même hors de cause l'opinion soutenue par des hommes respectables, qui reconnaissent des lésions absolument et purement fonctionnelles et interrogeons la physiologie.

Connaissons-nous les conditions d'existence des deux grands phénomènes nerveux, la motilité et la sensibilité? Savons-nous quelle est la loi qui régit le nerf moteur, ou le nerf sensitif dont aucun caractère objectif ne peut nous donner la différence? Avons-nous au moins l'idée de ce contact mystérieux des deux ordres de fibres dans les cellules centrales? Aucune réponse à ces questions essentielles.

Qu'un nerf moteur soit paralysé par la destruction de sa continuité, par l'altération de la cellule dans laquelle il plonge; qu'un exercice excessif ou un repos trop prolongé en ait altéré la substance; dans ces cas, nous le voulons bien, l'anatomie pathologique nous montre la lésion qui a anéanti

la fonction; mais en est-il de même si nous examinons par tous les procédés connus, le nerf moteur que vient de paralyser le curare? Cl. Bernard nous répondra que rien, absolument rien, ne semble changé dans la fibre; le poison par sa présence anéantit la fonction, mais qu'il soit éliminé, à l'instant on voit disparaître sa mystérieuse action, et le nerf, comme si rien ne s'était passé, reprend son activité interrompue comme par un sommeil étrange. Pourrons-nous mieux analyser dans ses causes organiques ce bienfaisant et dangereux sommeil du chloroforme, qui va éteindre toute sensibilité du nerf et des centres qui lui donnent naissance?

La physiologie moderne prétend que la fièvre n'est autre chose qu'une paralysie des nerfs vaso-moteurs; or, avons-nous la moindre idée des conditions qui déterminent cette inertie? Quelle est cette influence, qui, partie d'un poumon enflammé, ou d'un phlegmon quelconque, va porter sur les filets vaso-moteurs son action stupéfiante?

Un seul fait est connu dans toutes ces mystérieuses actions nerveuses, comme condition absolue, indispensable, de leur manifestation; c'est que le sang artériel porte aux éléments nerveux la cause quelle qu'elle soit de ces étranges modifications fonctionnelles et qu'elles cessent immédiatement de se produire si on en intercepte l'abord.

Quant à la nature des causes ou substances que le sang artériel charrie dans ces circonstances, nous n'avons de données que pour un bien petit nombre; toutefois celles dont la nature est mieux étudiée, ont toutes pour effet, d'empêcher l'action de l'oxygène du sang sur les tissus, soit en l'absorbant pour leur propre compte, soit en empêchant son introduction dans le milieu intérieur; elles tuent en raison de la rapidité avec laquelle cette action s'exerce. Mialhe (*Chimie appliquée à la physiologie et à la thérapeutique*, 1856), démontre ce fait important de la chimie vivante; « l'oxydation intra-vasculaire dit-il, est un fait tellement incessant, tellement nécessaire, qu'il ne peut être entravé, anéanti sans que la vie soit immédiatement en péril. Toute substance qui entrave l'oxydation incessante est toxique; toute substance qui l'anéantit est mortelle. » C'est le cas pour le phosphore, l'acide arsénieux, l'émétine; substances pour lesquelles cette propriété est démontrée; telle est aussi d'après ce savant, l'action

de l'acide prussique qui ne doit sa foudroyante action mortelle, qu'à la rapidité de sa volatilisation ; c'est encore par cette propriété d'absorber l'oxygène du sang, ou d'arrêter son action sur les tissus, en l'utilisant pour leur propre compte, ou en anéantissant la lente combustion des tissus, qu'on peut comprendre l'action fatale des éthers, des huiles essentielles et du chloroforme.

Ces faits nous rappellent un mot bien profond de notre grand physiologiste Schwann, qui les analysant, disait dans une de ses leçons en 1841, avec l'intuition du vrai génie, « l'oxydation est la condition nécessaire de toute fonction organique; peut-être en est-elle la cause. »

Arrêtons ici ce hors-d'œuvre, qui touche à la physiologie générale plutôt qu'à la question qui nous occupe; nous espérons cependant qu'il ne sera pas inutile pour les études étiologiques vers lesquelles tendent toutes les recherches auxquelles nous nous livrons maintenant.

D'après tout ce que nous avons dit de l'état de la physiologie normale sur les fonctions des nerfs, ne serait-il pas au moins prématuré d'établir en dogme pathologique, ce que la physiologie normale n'a pas encore démontré; c'est-à-dire, la connaissance des conditions qui établissent un rapport constant et nécessaire entre l'état de l'organe et la fonction qui y correspond dans le système nerveux.

Nous pouvons, malgré les regrettables lacunes que présentent ces recherches, en tirer quelques conclusions au point de vue de la pathogénie de la fièvre typhoïde.

1) La nature intime des lésions et des symptômes typhoïques dépendant des appareils nerveux, n'a rien de commun avec l'inflammation.

2) Aucune de ces altérations, soit organiques soit fonctionnelles n'est constante.

3) Les symptômes nerveux même les plus graves, peuvent se produire sans aucune des altérations de tissus accessibles à nos moyens d'investigation.

4) Dans ce cas, ils doivent être considérés comme dépendants d'une altération du sang qui est porté aux appareils nerveux.

5) La nature de cette altération ni ses effets sur les nerfs, ne sont encore ni connus ni analysés.

Altération du foie. — Fonctions. — Ce n'est guère qu'aux observateurs modernes, que nous pouvons demander des documents sérieux sur les lésions que l'iléo-typhus détermine vers le foie. Presque tous les pathologistes avant ces dernières années, déclarent que le foie, sauf quelques traces d'engorgement passif ou de ramollissement, était à peu près normal dans la fièvre typhoïde.

Nous empruntons à l'étude de Chédevergne, que nous avons déjà citée plusieurs fois, des renseignements intéressants sur l'état graisseux du foie dans cette affection. Ces altérations avaient d'abord paru exceptionnelles à ce savant; mais des recherches postérieures paraissent tendre à en retrouver des traces dans presque toutes les autopsies.

D'après les cinq observations de Chédevergne, le foie des typhoïques aurait subi une stéatose analogue à celle que l'on constate dans les empoisonnements par le phosphore; cette modification fait perdre au foie une grande partie de ces fonctions, tous ses vaisseaux dépendants de la veine porte sont vides, tandis que l'on constate comme fait corrélatif un engorgement des vaisseaux pulmonaires veineux.

Ces observations, très-intéressantes par elles-mêmes, deviennent d'une haute importance si on les combine avec la diminution constante de l'oxygène dans le sang. Certes, l'état languissant de l'hématose et de l'innervation dans la fièvre typhoïde réclame une part dans le manque d'oxydation des principes calorifiques du sang; mais on ne peut non plus nier que la disette d'oxygène dans le sang a sa large part dans la dégénérescence graisseuse. Cela paraît démontré pour l'empoisonnement phosphorique. « Dans l'empoisonnement par le phosphore, dit Chédevergne, ce poison absorbe l'oxygène du sang et les lésions pulmonaires sont certainement secondaires; en serait-il de même dans la fièvre typhoïde, et l'affection essentielle serait-elle celle du sang? » Nous n'insisterons pas sur la gravité de ces faits.

La stéatose du foie est, du reste, beaucoup plus fréquente que ne le pensait Chédevergne; Juste Bernard (*thèse citée*) le démontre en étudiant

à ce point de vue un grand nombre d'auteurs; Lebert cite deux faits très-complets (1), M. Forget en décrit un autre (2); enfin, la coloration jaunâtre du ramollissement, noté par beaucoup d'observateurs, ne peut être rien autre chose qu'un premier degré de cette altération; en effet, depuis que l'attention des observateurs est dirigée vers ce point, les faits se sont multipliés, et il devient évident que ce nouvel élément du problème étiologique des fièvres typhoïdes, devra désormais être compté parmi les plus sérieux.

Ces faits de stéatoses viscérales, combinés avec la diminution de l'oxygène dans le sang ne paraissent pouvoir s'expliquer que de deux manières : ou bien un poison est introduit dans le sang, qui en fixe l'oxygène à son profit; ou bien il se passe quelque part dans l'organisme, un travail de fermentation, de dédoublement chimique qui enlève au liquide nourricier une partie notable de ce gaz. Désormais, il faudra, pour comprendre les lésions que nous rencontrons, choisir entre l'une ou l'autre de ces suppositions.

Fonction. — Quelques essais ont été tentés sur l'action de la bile altérée par ces conditions anatomiques. Ce liquide paraît, d'après Orfila (*Chimie organique*), avoir acquis une saveur des plus âcres. M. J. Bernard a fait quelques expériences avec la bile altérée, mais les résultats sont peu importants. Morgagni a rapporté un fait d'empoisonnement par ce liquide.

Ces quelques faits ont une certaine importance aux yeux des partisans de la théorie de Stoll, remise en honneur par Delarroque, Beau, etc., etc.; mais il n'est plus possible, dans l'état de la science, d'attribuer la genèse des fièvres typhoïdes à la bile altérée; cette altération n'est que secondaire; elle ne peut être que le résultat des lésions de l'organe glandulaire : force est bien de remonter au delà, si on veut aborder la loi pathogénique qui domine tous ces faits particuliers.

Quant aux symptômes qui pourraient accuser le développement de la

(1) LEBERT, *Anatomie pathologique*, t. II, p. 307, 308.
(2) FORGET, *Entérite folliculeuse*, observation 61e.

stéatose du foie, ils sont encore peu analysés et ne donnent aucun fondement au diagnostic précis de ce processus.

Rate, ses lésions. — Les altérations anatomiques de la rate, pour être fréquentes dans la fièvre typhoïde, n'ont cependant ni la constance ni la gravité d'une lésion spécifique; elles sont très-probablement de la nature des autres lésions viscérales et sous l'influence d'un sang vicié. L'hypertrophie, la plus fréquente des altérations, est quelquefois énorme et peut aller jusqu'à présenter un volume sextuple (Rokitansky). On a constaté de l'hyperhémie, de petits foyers hémorrhagiques, une prolifération considérable de cellules épithéliales à noyaux très-nombreux. Certains de ces caractères éloignent les altérations de la rate, du cachet habituel qu'elles empruntent à la fièvre d'accès; mais nous n'y retrouvons aucune donnée qui puisse servir à l'étiologie. Nous ne nous y arrêterons pas.

Reins, urines. — On trouve souvent les reins congestionnés, hypertrophiés, légèrement ramollis; on y rencontre, dans certains cas rares, des altérations de tissu plus graves, et assez souvent une dégénérescence granuleuse des cellules, comme dans le premier degré de la maladie de Bright. Aucune, de ces lésions ne sont ni constantes ni spécifiques; toutefois, on y a souvent trouvé des traces de regression graisseuse, comme dans les autres glandes.

Les lésions de fonctions sont plus importantes : l'urée et les urates sont constamment augmentés; les phosphates souvent plus abondants, surtout dans les premières périodes (Brattler, Griesinger); la leucine et la tyrosine se rencontrent assez souvent (Frerichs, Staseler). D'après les recherches de Griesinger, la présence de ces derniers éléments coïncide souvent avec des cas très-graves; ils manquent très-rarement dans les cas mortels.

L'albumine constatée dans un nombre de cas assez considérable, un quart, coïncide souvent avec la dégénérescence granuleuse. D'après nos propres observations, la présence de l'albumine est plus fréquente même : sur 55 cas analysés, nous l'avons constatée 18 fois; mais nous n'avons pas pu remarquer que sa présence imprimât à la maladie une plus haute gravité.

Les conséquences étiologiques à tirer de ces faits seraient encore prématurées.

Bronches, poumons, muscles, cœur. — Malgré l'importance pratique que prennent, dans certaines circonstances, les altérations organiques ou fonctionnelles de ces appareils, nous ne pouvons renouveler à leur occasion une discussion qui se retrouve toujours la même, à l'endroit de chacune des lésions accidentelles de la fièvre typhoïde. Sauf complication, la nature de ces lésions reste toujours la même; elle n'emprunte au génie inflammatoire qu'une apparence trompeuse et superficielle qu'un examen sérieux fait évanouir, en démontrant partout l'influence du liquide nourricier vicié dans ses qualités. « Dans la fièvre typhoïde, disent les auteurs du *Compendium,* les diverses congestions viscérales sont certainement de même nature, quel que soit le tissu affecté ; on les a appelées bronchites ou méningites lorsqu'elles ont leur siége sur les muqueuses des bronches ou sur les séreuses cérébro-spinales, et cependant, par une singulière contradiction, on n'a pas osé appeler splénite, hépatite ou pneumonie ces mêmes congestions des viscères différents. »

Cette vérité si bien établie, nous dispensera de pousser plus loin une analyse des faits anatomiques désormais inutile à notre thèse ; aussi serons-nous court sur les divers points du problème anatomo-pathologique qui nous restent à traiter.

Le catarrhe bronchique est la règle dans l'iléo-typhus ; les exceptions sont rares, mais assez souvent on ne le constate que par l'auscultation, parce que la toux et l'oppression manquent, de même que l'expectoration. Cela peut tenir au peu de gravité de l'affection locale ; mais il se peut aussi que la sensibilité des organes soit assez peu prononcée ou plutôt assez obtuse, pour que les symptômes extérieurs manquent complétement. Il est rare que cette lésion, lorsqu'elle reste simple, soit assez sérieuse pour exiger quelques soins spéciaux. Elle ne présente, du reste, aucun caractère qui puisse éclairer l'étiologie. L'expectoration, lorsqu'elle se fait, n'offre aucun caractère particulier. Dans certains cas, la bronchite typhoïque peut aider le diagnostic avec le catarrhe intestinal.

Le poumon peut être le siége de diverses congestions, splénisations

hypostatiques, noyaux hémorrhagiques, pneumonies lobaires ou lobulaires, mais tenant toujours leur caractère hypostatique; dans des cas très-rares, gangrènes plus ou moins étendues, nous ne l'avons rencontré que 4 fois sur plus de 600 cas. Griesinger l'a vue 7 fois sur 118 autopsies. L'œdème a été constaté ; dans ces cas, il devient rapidement mortel. Nous ne l'avons jamais observé.

Les muscles, d'après les travaux modernes, sont le siége de lésions diverses; mais une surtout est remarquable, c'est la dégénérescence graisseuse qui se rencontre à des degrés différents sur les diverses masses musculaires. Cette stéatose rend compte des douleurs dans les muscles, dont se plaignent presque tous les typhisés; cette altération, du reste, est liée évidemment à la lésion du sang; peut-être, cependant, l'autophagisme, si fréquent dans ces fièvres typhoïdes traitées par la diète exagérée, doit-il être compté pour quelque chose dans la production de cette altération. Du reste, tous les muscles de la vie de relation et de la vie de nutrition peuvent présenter cette regression graisseuse ou cirrheuse (1) dont les conséquences symptomatiques sont très-étendues.

Les déductions étiologiques et thérapeutiques de ces intéressantes recherches, ne sont pas sans quelque importance; nous aurons à nous en occuper.

Le cœur, comme les autres muscles, présente assez fréquemment ce mouvement régressif de nutrition (Zeuker, Ranvier, Cornil); en outre, ses fibres sont souvent ramollies par des infiltrations séroso-sanguines; on les a trouvées disséquées par des foyers ecchymotiques.

Les mouvements si importants de ce muscle accusent très-nettement ces graves altérations. Nous avons déjà eu occasion d'en parler.

Nous n'avons nullement la prétention d'avoir été complet dans l'exposé des lésions organiques et symptomatiques de la fièvre typhoïde; nous n'avons cherché dans cette rapide revue, que les éléments nécessaires à l'étude des causes et de la nature de l'affection. Ces éléments, nous croyons les posséder, et nous estimons que nous pouvons borner ici ce travail préparatoire. Une observation, cependant.

(1) ZEUKER, *Archives générales de médecine*. 1865, t. III.

La rapide analyse que nous venons de présenter ne donnerait qu'une idée fausse et incomplète de l'iléo-typhus si, après ce travail de dissection, on ne reconstituait l'ensemble de la maladie aux diverses périodes de son évolution. Aussi, sans nous astreindre à dessiner un tableau complet de la fièvre typhoïde, nous voudrions donner une idée générale de la physionomie qu'elle prend, en en reconstituant l'ensemble.

Deux séries de symptômes et d'altérations constituent d'ordinaire le processus de la fièvre typhoïde : la première résultant directement de la cause typhogène, reste spéciale et seule appartient en propre à la fièvre typhoïde. Dans quelques cas heureux, elle peut même constituer toute la maladie ; mais dans l'immense majorité des cas, il n'en est plus ainsi, et l'on voit apparaître une série nouvelle de phénomènes dépendants d'une infection secondaire, déterminée par la résorption dans les milieux organiques intérieurs des éléments viciés de la chimie vivante. Ce second état peut s'appeler *état typhoïque* et il peut se présenter dans un grand nombre d'affections diverses.

Parfaitement distincts au point de vue de la théorie pathogénique et vis-à-vis d'une sérieuse analyse, les phénomènes de l'iléo-typhus et de l'état typhoïque se confondent bientôt dans la marche de l'affection, et c'est à leur fusion dans des proportions variables à l'infini, que la maladie doit sa physionomie si changeante et cependant si spécifique.

Toutes les lésions, tous les symptômes qui appartiennent en propre à l'iléo-typhus, peuvent se grouper sous les points suivants : mouvement fébrile aigu, altération primitive et spéciale du sang, lésion des plaques de l'intestin grêle.

Les symptômes de l'état typhoïque ressortent plutôt d'un sang vicié par des résorptions secondaires, des liquides ou des organes altérés par la cause première.

Toutefois, il n'y a rien de brusque dans la cessation des phénomènes de la première catégorie et l'entrée en scène de ceux qui relèvent de la seconde ; c'est peu à peu que l'on voit les premiers s'effacer et les seconds s'introduire dans la marche de la fièvre typhoïde. Dans les premiers septenaires dominent les symptômes de la dothinentérie, pour venir s'amoin-

drir et puis s'éteindre vers la fin du troisième septenaire et quelquefois dans le quatrième; l'état typhoïque apparaît vers les premiers jours de la seconde période, grandit selon les circonstances plus ou moins malheureuses de la maladie et finit par dominer la scène pathologique vers la fin de la quatrième semaine.

Du reste, bien des symptômes restent communs aux deux processus, et il est souvent difficile, dans la pratique, d'en distinguer la genèse; ce fait, du reste, doit peu étonner si l'on réfléchit que dans les deux séries symptomatologiques, il reste un facteur commun et presque identique; aux débuts le sang est vicié par la présence de la cause typhogène : et nous verrons bientôt combien elle doit être voisine des liquides organiques altérés; dans la suite, à cette première cause d'altération, est venue se joindre ou se substituer la résorption des matières organiques viciées.

En décrivant les altérations de la fièvre typhoïde, il eut été difficile de faire, dans chaque organe ou appareil, la part progressive de chacun de ces facteurs, cependant au point de vue étiologique autant que pour les besoins de la thérapeutique, il serait fort utile de pouvoir toujours faire cette distinction radicale. Le problème devient encore plus compliqué si on remarque que plusieurs symptômes doivent leur apparition à l'épuisement atrophique si fréquent dans cette affection.

Pour être complet nous aurions donc dû reprendre chaque lésion, chaque symptôme, et montrer comment chacun est modifié d'abord par la maladie, puis par ses conséquences. Cet intéressant travail n'entre pas dans notre plan; nous l'avons assez indiqué dans nos études anatomo-physiologiques, pour que le lecteur puisse facilement se faire une idée de nos opinions sur ce point et les compléter par l'imagination, à l'aide des données fournies par tant de précieuses recherches dont la science moderne a enrichi l'histoire de l'iléo-typhus.

§ III.

Sommaire. — Place de la fièvre typhoïde dans le cadre nosologique. — Fièvres continues. — Fièvres d'accès. — Caractères différentiels. — Contagiosité. — Incubation. — Reproduction du contage. — La fièvre typhoïde les possède, — elle est épidémique, — endémique, — sporadique. — Immunité acquise, — naturelle, — assuétude.

La place de la fièvre typhoïde est désormais nettement marquée dans le cadre nosologique, au rang des affections spécifiques, infectieuses ou miasmatiques. Ce fait est affirmé par presque tous les pathologistes les plus autorisés ; on a déjà pu voir que c'est l'opinion de presque tous les grands noms de l'école, et pour peu qu'on ait suivi les études que nous avons présentées, nous estimons qu'il ne peut rester aucun doute sur ce point capital.

« Une maladie spécifique, disait Pidoux, est une maladie qui se comporte comme une espèce naturelle, qui se reproduit et ne peut se reproduire que d'elle-même et toujours la même dans l'espace et dans le temps (1). » Or, quelle affection plus que l'iléo-typhus, porte ces caractères de l'espèce plus nettement accusés ; qu'elle soit aussi miasmatique ou infectieuse, c'est plus évident peut-être encore. « Dans aucun cas, disait Mascart, la fièvre typhoïde ne peut se manifester sans l'intervention des principes miasmatiques (2). » « C'est évidemment ici, dit L'Oreille, un agent miasmatique que l'on ne voit pas plus que celui des fièvres intermittentes, mais dont les effets ne sont pas moins manifestes (3). » « La dothinentérie est une infection, ainsi que l'affirme Millet, de Tours, ou si vous l'aimez mieux un empoisonnement miasmatique (4). » « Elle est produite, selon Martens, par l'inspiration de miasmes qui agissent à la manière des ferments (5). » Enfin, Vleminckx résumant en quelque façon l'opinion de

(1) Pidoux. *Discussion de l'Académie de France.* 11 décembre 1867.
(2) *Bulletin de l'Académie belge*, t. II, p. 427.
(3) L'Oreille. *Thèse,* 1864.
(4) *Mémoire couronné par la Société de Bruxelles.* Mars 1860.
(5) *Bulletin de l'Académie belge*, t. III, p. 125.

l'Académie de médecine belge, dit dans la même séance, « je ne conçois pas l'existence d'une fièvre typhoïde qui ne soit le produit d'émanations animales ou de l'absorption de substances liquides de même nature, les unes ou les autres plus ou moins altérées (1). » Qu'on nous pardonne d'accumuler les citations pour montrer l'unanimité des savants sur ce point important, que nous avions à cœur d'établir solidement.

Le groupe des affections infectieuses est parfaitement limité, par des caractères que l'on rechercherait en vain dans l'évolution des autres maladies: toutes elles portent un cachet, une physionomie tellement spéciale qu'aucun pathologiste dans les temps modernes n'hésite à en faire une classe séparée; les écoles prétendues physiologistes de Broussais et de Brown ont fait leur temps.

Mais dans ce groupe de maladies qui ne s'engendrent qu'au sein des miasmes organiques ou des malaria, il nous a paru possible d'établir des espèces, qui nous permettront de limiter encore le champ des recherches étiologiques sur la fièvre typhoïde. C'est à l'étude de ces caractères spécifiques que nous consacrons ce paragraphe.

Il ne paraîtra par inutile si on réfléchit, qu'en accusant de plus en plus la physionomie de l'iléo-typhus, nous circonscrivons d'autant l'étude des causes, nous approchons du but que nous avons posé, et nous augmentons les chances de ne pas nous égarer dans la suite de ce travail; de plus, l'examen de cette question aura l'avantage d'établir d'une manière nouvelle et analytique, le caractère infectieux de la fièvre typhoïde, puisque nous aurons à retrouver en elle les grands traits de famille qui la relient au groupe des maladies à miasmes, dont quelques uns lui sont encore contestés.

Une division s'établit à première vue et comme d'elle-même dans la classe des affections à miasmes; c'est celle des fièvres à accès et celle des fièvres continues.

Les unes naissent toujours sous l'influence des effluves marécageux; des décompositions de matières végétales, de cet ensemble de causes qu'on a appelées malaria; les secondes n'apparaissent guère qu'au sein des mias-

(1) *Bulletin de l'Académie belge*, t. III, p. 200.

mes développés par les matières animales en décomposition ; les premières présentent des paroxysmes rythmiques habituellement très-marqués et toujours appréciables dans les circonstances même les plus anormales ; les secondes sont constituées par un mouvement fébrile continu quelles que soient ses exacerbations ; les premières offrent toujours certains moments d'apyrexie appréciables au pouls et surtout au thermomètre ; les secondes pendant toute leur évolution conservent au moins une des caractéristiques de l'élément fébrile. Les fièvres d'accès bien étudiées, ne sont jamais contagieuses, leur cause première ne peut se régénérer dans l'individu malade ; les fièvres continues sont d'ordinaire contagieuses ; souvent le contagium reprend naissance dans le sujet atteint.

Parmi ces caractères différentiels si tranchés il en est, il est vrai, certains dont la valeur diagnostique est discutée par plusieurs pathologistes : c'est ainsi que quelques uns ont prétendu confondre l'élément miasmatique au point de vue de son origine et n'ont fait aucune différence entre le miasme qu'il provienne d'effluves marécageux ou de matières animales en décomposition ; cette opinion, nous le verrons plus loin, est contraire à tous les faits généraux d'hygiène, elle a contre elle presque toutes les observations exactes faites dans le champ de l'étiologie ; aussi est-elle repoussée par presque tous les savants. Qu'il nous suffise de citer MM. Brachet, Audouard, Beringuier, Littré, Robin, et en Allemagne Niemeyer, Griesinger, qui tous ont soutenu la distinction des éléments pathogéniques selon leur origine.

Il est du reste toujours aisé, dans tous les faits opposés à cette distinction radicale, de toucher du doigt les causes de cette grave hérésie étiologique. Bien plus, l'antagonisme des fièvres d'accès et de la fièvre continue a été soutenue avec talent par Bourdin (1) et, si cette loi ne paraît pas assez générale, ce que nous aurons occasion de prouver, au moins présente-t-elle une fréquente application, comme l'ont démontré les faits observés par Barthez, de Montpellier.

La contagiosité des fièvres d'accès est encore une opinion qui a été plusieurs fois émise, elle paraît abandonnée aujourd'hui par presque tous les

(1) Bourdin. *Traité de géographie médicale*, 1857, t. II, p. 514.

pathologistes, et les faits qui lui avaient donné lieu ont reçu une interprétation tout à fait différente.

Nous trouvons cependant, dans un travail présenté par M. le docteur Gallez, de Châtelet (1) un fait important et qui semblerait établir la contagiosité des fièvres intermittentes, si on se contentait d'en lire la relation; l'auteur lui-même donne la clef de l'explication en avouant avec une grande loyauté scientifique « que le village où il a observé l'épidémie, est entouré de prairies inondées par les crues d'eau de la Sambre, » et « qu'il est rare dans son pays qu'on ne retrouve pas l'intermittence au fond de toutes les affections. »

Après ces courtes digressions sur les points controversés, nous croyons qu'on peut maintenir les caractères différentiels que nous avons attribués aux fièvres d'accès et aux fièvres continues.

Les fièvres continues qui prennent naissance au sein des miasmes de source animale, présentent ordinairement trois marques qui les séparent nettement des autres maladies, et qu'on ne rencontre guère que dans les affections parasitaires non fébriles (syphilis, favus, gale, etc.).

1) Elles ont une période *d'incubation ;*

2) Elles sont *contagieuses ;*

3) Le contagium se *reproduit* dans l'individu malade et peut se reporter sur d'autres.

Comme ces marques ont au point de vue étiologique qui nous occupe, une importance capitale, et qu'il se rencontre encore des médecins qui les contestent à l'iléo-typhus, il est de notre devoir de nous assurer si l'affection typhoïque présente ces trois notes essentielles.

La fièvre typhoïde a-t-elle une période d'incubation?

La première fois que cette question se présenta à notre esprit, nous crûmes n'avoir que peu de chose à faire, pour en établir la solution; nos impressions personnelles étaient sur ce point si nettes, qu'il nous semblait que tous les praticiens avaient dû la résoudre par l'affirmative; il n'en est rien, et ce que nous constatons chez un grand nombre de pathologistes qui ont traité de la fièvre typhoïde, c'est l'absence complète de

(1) *Bulletin de l'Académie belge*, annexe, t. II, n° 8, p. 30.

renseignements sur ce point si intéressant de la marche de l'affection; résumons ce que nous avons pu rencontrer de plus positif dans les auteurs modernes et nous comparerons avec nos propres observations.

Les débuts de l'iléo-typhus sont assez difficiles à bien constater; il est rare que la maladie se présente avec un de ces frissons bien accusés qui ouvrent d'ordinaire le drame dans les affections inflammatoires; on ne passe pas d'un état de santé parfaite à une fièvre typhoïde, comme on peut à la suite d'un refroidissement, arriver à une pleurésie ou à une pneumonie; aussi les observateurs hésitent-ils à désigner tel ou tel symptôme comme le phénomène initial de l'iléo-typhus. Presque tous cependant, notent des frissons plus ou moins marqués et les symptômes nerveux suivants : accablement profond, sentiment de lassitude extrême, ivresse typhoïque, douleurs vagues, enfin un mouvement fébrile complet. Mais bien avant ces symptômes qui marquent le début, beaucoup indiquent une série symptomatique qui reste inexplicable lorsqu'on n'admet pas une période d'incubation; car, si on peut établir que dans la grande majorité des cas, avant les débuts de la maladie, il se passe quelque travail insolite dans l'organisme, ce travail ne peut être produit que par une période de préparation morbide, par une véritable incubation de la cause déjà déposée dans les organes ou les milieux intérieurs qui les nourrissent.

Or, les auteurs du *Compendium* (1), rassemblant les opinions les plus accréditées et les chiffres d'un grand nombre d'observations, affirment que la fièvre typhoïde s'annonce toujours par une période prodromique ou d'incubation : céphalée vague, affaiblissement musculaire, anorexie, troubles des premières voies; MM. Chomel et Louis insitent sur la faiblesse musculaire avant les débuts; M. Jacquet soutient que toujours quelques troubles nerveux précèdent le début; Niemeyer, qui du reste range la fièvre typhoïde dans les maladies à virus, indique comme phénomènes primitifs et antérieurs au début, plusieurs symptômes qui souvent sont caractéristiques mais ne permettent cependant pas encore un diagnostic positif : malaise général, changement d'humeur, lassitudes spontanées, prostration, anorexie, céphalées, vertiges, douleurs vagues. Ces

(1) *Compendium de médecine*, etc., p. 671.

signes d'incubation peuvent durer plusieurs jours (1). Delarroque affirmait que la maladie ne débutait jamais sans symptômes prodromiques qu'il attribuait à l'embarras gastrique, d'après sa théorie pathogénique (2); Bernard présente aussi la série des mêmes symptômes avant les débuts (3).

Certains auteurs affirment cependant que le début peut être brusque. Nous n'avons jamais rencontré le cas; mais Griesinger se cite lui-même comme exemple d'un début d'emblée; que l'incubation ait passé inaperçue cela est possible et peu extraordinaire; on voit souvent ce fait dans les maladies ou l'incubation est la plus certaine : la vaccine, la syphilis, etc.; aussi quelques cas sans symptômes apparents d'incubation, ne prouveraient pas que cette période manque, tandis que les faits nombreux où ces signes précurseurs existent, restent inexplicables si on n'admet l'incubation du miasme. Du reste, rien n'est fixé ni sur la durée de cette partie du processus, ni sur la signification des symptômes qu'elle offre.

Voici le résultat de nos recherches personnelles. Nous avons choisi trente-neuf observations de fièvre typhoïde dont les débuts étaient nettement accusés par des frissons et un appareil fébrile notable. Ces malades furent interrogés avec soin sur l'état de leur santé avant l'invasion du mal: trente-quatre accusèrent une période d'incubation bien marquée et caractérisée par les symptômes suivants : céphalée frontale ou occipitale légère accompagnée de vertiges fugaces, faiblesse dans les mouvements musculaires qui sont pénibles, manque d'énergie, tristesse habituelle et involontaire, quelques troubles des premières voies digestives: les symptômes de la première catégorie ou nerveux étaient plus ordinaires que ceux dépendants des voies digestives. La durée de ces phénomènes fut très-différente, la plus longue fut de treize jours; chez deux, elle fut seulement de deux jours.

Les cinq malades qui n'accusaient aucun malaise antérieur au début

(1) NIEMEYER, *Pathologie interne.* (1868, t. II, p. 679.)
(2) *Traité de la fièvre typhoïde.* (1847, p. 25.)
(3) J. BERNARD. *Etudes sur la fièvre typhoïde*, (1865.

étaient des ouvriers de campagne, habitués à ne pas trop analyser leurs maux.

De l'analyse de ce qui précède, on peut conclure que la fièvre typhoïde a une période d'incubation rarement tout-à-fait larvée et caractérisée habituellement ou par des phénomènes nerveux ou par des symptômes appartenant aux voies digestives. De ce chef, nous devons la ranger dans le groupe des maladies à miasmes ou à virus.

Un second trait des affections fébriles continues nées au sein des miasmes provenant des matières animales en décomposition, est la contagion.

La fièvre typhoïde porte-t-elle ce cachet?

Peu de questions de pathologie ont été autant discutées et aussi longtemps controversées que celle de la contagiosité des fièvres typhoïdes, et nous devons avouer qu'après avoir lu les interminables discussions auxquelles elle a donné lieu, nous sommes encore à nous demander s'il s'est produit un seul argument sérieux contre la contagion.

Du moment où l'on sera d'accord sur la valeur réelle du terme contagion, nous croyons fort qu'il ne se rencontrera plus guère de praticiens adversaires de ce caractère si solidement établi pour l'iléo-typhus. Un seul fait de contagion bien authentiquement établi suffit à prouver ce caractère et cent faits négatifs ne pourraient en détruire la valeur, car un seul fait scientifiquement démontré dans le cas présent, ne peut absolument recevoir qu'une seule appréciation : la contagiosité de l'affection morbide dont il s'agit, tandis que des faits négatifs peuvent trouver mille explications pour une.

Remarquons du reste, et ceci nous paraît avoir échappé à bien des auteurs, qu'affirmer le caractère contagieux de l'iléo-typhus, ce n'est nullement assurer que le miasme qui donne lieu à la maladie, soit toujours nécessairement importé par un individu malade, il se peut très-bien que le virus, quelle qu'en soit la nature intime, puisse à la fois se reproduire dans l'organisme malade et dans d'autres conditions extérieures indépendantes d'un premier sujet malade. Nous aurons plus tard à exposer les motifs qui nous portent à le penser.

n un mot, dire que le germe d'une fièvre typhoïde peut se repro

dans un typhisé et aller contaminer ceux qui l'entourent, ce qui est le caractère essentiel de la contagion, ce n'est en aucune manière nier qu'il puisse aussi se développer en dehors.

Cette importante remarque paraît avoir échappé à Cambrelin, de Namur, si nous en jugeons d'après la lecture qu'il produisit à l'Académie belge dans la séance du 26 avril 1867, à propos de la contagiosité du choléra; ce savant oppose sans cesse le terme contagion à celui d'infection, comme si ces deux facteurs étaient contradictoires et s'excluaient l'un l'autre; pour nous, pour beaucoup de pathologistes, pour Niemeyer, pour Griesinger, cette exclusion n'existe nullement et nous croyons pouvoir démontrer que la fièvre typhoïde pour être infectieuse, n'en est pas moins souvent et très-souvent contagieuse. Nous nous trompons fort, ou cette manière d'envisager la question suffira pour ramener bon nombre de praticiens à notre opinion.

Il ne sera pas inutile à ce sujet de savoir ce que nous devons entendre par contagion, car nous croyons avoir souvent remarqué que certains adversaires de la contagiosité de la fièvre typhoïde, se font une idée inexacte de ce que l'on doit entendre par cette expression.

D'après Craninx, de Louvain (1), « la maladie contagieuse est celle qui développée par un principe spécifique jouissant de la propriété de l'engendrer, se transmet d'un individu par le contact médiat ou immédiat. » ... « L'attribut essentiel de la contagion, c'est d'être toujours identique; » cette définition nous paraît assez complète et assez nette pour l'accepter dans toutes ses parties; elle ne préjuge rien ni sur la nature première du contage, ni sur le lieu de sa formation, qu'il soit nécessairement et toujours l'organisme, ou qu'il puisse se trouver en dehors, ni sur la forme du contage qui peut être visible, inaccessible à nos recherches, fixe ou transportable, volatil ou soluble, etc., etc.; à notre sens, elle renferme les deux caractères essentiels aux affections contagieuses : 1) la cause première de la maladie est apportée du dehors à l'organisme qui ne peut l'engendrer; 2) cette cause renaît dans l'individu qu'elle affecte, et peut

(1) Craninx. *Recherches sur les moyens préventifs de la fièvre typhoïde. — Mémoire de l'Académie belge*, t. II, p. 483.

aller dans un autre reproduire un travail morbide identique. Ces traits conviennent à toutes les maladies à contage, ils les séparent nettement des empoisonnements de quelque nature qu'ils soient, le cachet de ceux-ci étant, d'épuiser leur action sur l'individu atteint et de se décomposer par leur action même sur l'organisme.

Avoir défini la contagion dans ces termes, c'est avoir rangé l'iléo-typhus dans la classe des maladies à contage, tout en respectant le caractère infectieux et sporadique qu'il peut revêtir. On ne discute plus guère ni l'origine extérieure de la maladie, ni son identité avec elle-même, quelle qu'en soit la forme; les adversaires les plus décidés de la contagiosité admettent la possibilité, la fréquence même de la communication du mal d'un sujet malade à un autre par un procédé ou par l'autre. Si cependant certains médecins pouvaient encore douter, nous les prions de peser les témoignages et les faits suivants :

En 1838, 36 mémoires furent adressés à l'Académie de médecine de Paris sur la fièvre typhoïde. Tous les auteurs étaient contagionistes : Delarroque, Barthez, Rillet, Leuret, Gendron, etc., etc., admettaient la contagion. Nous ne citons qu'au hasard quelques noms qui suffiront pour montrer que l'opinion est généralement admise par la médecine française. En Allemagne et en Angleterre, cette doctrine ne rencontre presque aucun adversaire. En Belgique, elle est aussi presque générale. « J'ai devant moi, disait Craninx, de Louvain (*ouvrage cité*), une masse de faits qui me sont personnels et qui depuis longtemps ne m'ont laissé aucun doute sur la nature contagieuse de la fièvre typhoïde; j'en ai recueilli, depuis vingt-cinq ans, assez pour écrire tout un volume. » M. Aug. Millet (*ouvrage cité*, — *Journal de médecine de Bruxelles*, mars 1850) accumule, pour démontrer le caractère contagieux de l'iléo-typhus, une telle masse de faits que nous ne voyons plus aucune place au doute.

Après tant d'autorités incontestables, il nous paraît inutile, et sans doute aussi au lecteur, de citer les faits nombreux de contagion évidente que nous avons eu à noter dans les observations qui servent de base à notre travail; nous n'exagérons rien en affirmant que cinq fois sur dix

avons pu saisir le passage de la maladie d'un sujet à l'autre ; car c'est surtout dans les centres peu populeux et dans les campagnes qu'il est possible et facile de suivre, pour ainsi dire pas à pas, la marche du contagium, que nous le voyons se semer sur les personnes qui entourent un premier malade, s'y développer et se transporter, à l'aide de ces transplantations successives, à des distances souvent très-considérables et dans des conditions telles qu'aucune autre cause ne peut être admise que la contagion. Dans les grandes agglomérations des foyers permanents et nombreux, des conditions hygiéniques souvent suspectes, viennent compliquer les recherches et font perdre souvent la filiation du fléau.

La cause première de la fièvre typhoïde se régénère-t-elle dans un individu qui en est atteint; porte-t-elle ce cachet si important des fièvres continues à contage : *la reproduction*? Si on veut bien réfléchir à cette question, on comprendra de suite qu'elle est connexe avec celle de la contagion. Du moment que l'on admet qu'une maladie est contagieuse, il faut bien conclure que sa cause première, au lieu d'épuiser son activité sur un premier sujet, a dû se reproduire elle-même et reprendre une nouvelle vie; s'il n'en était pas ainsi, une fièvre épidémique, un foyer quelconque, au lieu de se propager et de grandir, devrait s'épuiser bientôt dans les premières victimes; une dose quelconque de virus, de miasmes devrait s'amoindrir sans cesse et s'annihiler bientôt, au lieu de se multiplier, si elle ne jouissait de cette fatale propriété de se régénérer dans son action même sur l'organisme.

« Les corps des typhisés, disait Craninx (1), distillent sans cesse la matière morbifique; ils versent continuellement dans l'air ambiant des quantités plus ou moins grandes de miasmes contagieux. » Et plus loin : « Le principe de cette maladie une fois introduit dans l'organisme se reproduit dans l'économie des sujets infectés; ceux-ci engendrent en eux-mêmes un produit pathologique en tout identique à celui qui les a d'abord fait naître. » Hildenbrand, qu'il faut toujours étudier lorsque l'on veut comprendre les typhus, disait : « Une fois introduits dans l'homme sain,

(1) *Mémoires de l'Académie belge*, tome II, p. 397.

ces principes y déterminent une maladie *sui generis*, contagieuse par la reproduction et l'émission d'un principe de même nature. »

Il ressort de ces études que la fièvre typhoïde possède ce troisième trait des maladies à miasmes contagieux : la *reproduction* du contage dans le sujet atteint.

L'*épidémicité* de la fièvre typhoïde dans un grand nombre de cas est un fait qui n'est nié par personne, que nous sachions ; aussi n'avons-nous nul besoin de l'établir ; toutefois, ce caractère de la maladie typhoïque doit donner lieu à quelques réflexions qui trouveront leur utile application dans l'étiologie et la prophylaxie, et que nous croyons devoir placer ici.

De ce qu'une maladie est contagieuse, il semblerait, à première vue, qu'on puisse en conclure qu'elle peut aussi devenir épidémique. En effet, un premier malade peut être considéré comme la source d'un foyer épidémique qui pourra se propager de proche en proche. Cette déduction n'est cependant pas tout à fait exacte, et pour constituer ce que l'on entend généralement par épidémie il faut autre chose que la contagion. Est-il jamais venu à l'idée de personne de parler d'épidémie de syphilis ou de gale, et cependant ces affections sont nettement contagieuses? Si on réfléchit à la marche ordinaire des épidémies typhoïques, à la rapidité de leur diffusion, aux caprices de leur direction et à plusieurs conditions qui en accompagnent le développement, on est porté, malgré soi, à admettre dans leur étiologie un autre facteur que le contage transporté d'individu à individu, une loi plus générale liée peut-être à quelque grande condition de l'atmosphère, et qui, favorisant soit la production, soit la diffusion de la cause, lui donne une puissance et une étendue que ne pourraient expliquer les conditions ordinaires de la contagion.

Nous aurons à examiner dans les études de l'étiologie cette intéressante question, et nous pouvons dire d'avance que les données pour la résoudre sont loin d'être suffisantes, et ne consistent guère que dans quelques analogies plus ou moins séduisantes. Du reste, de ce chef, l'histoire de la fièvre typhoïde n'est pas plus pauvre que celle de la plupart des maladies épidémiques, et le mystère de l'épidémicité est à peu près le même pour toutes.

Dans nos climats, l'endémicité de l'iléo-typhus est admise par la plupart des pathologistes, pour presque tous les grands centres d'agglomération; la maladie existe toujours dans certaines proportions à Paris, à Londres, à Bruxelles, à Vienne, à Berlin; elle n'abandonne jamais certaines régions où l'industrie a accumulé, avec d'énormes populations ouvrières, les conditions d'hygiène les plus mauvaises au point de vue de l'air, des eaux et des aliments. Nous aurons, dans les paragraphes suivants, à analyser ces conditions et à y rechercher celles qui peuvent rendre compte de l'existence permanente de l'affection typhoïque.

La fièvre typhoïde apparaît encore souvent à l'état sporadique, c'est-à-dire en dehors des conditions de contagion, loin de l'influence des épidémies et tout à fait en dehors des conditions de l'endémicité. Nous constatons souvent des cas d'iléo-typhus isolés, parfaitement identiques, du reste, pour leur marche, leurs symptômes, leurs lésions et leur gravité à ceux qui se présentent dans les autres circonstances.

C'est avec raison que l'Académie de médecine de Belgique attire l'attention sur ce caractère si particulier et si important de la fièvre typhoïde; au point de vue de la prophylaxie et de la pathogénie de la maladie, il est un des plus utiles à étudier. Nous y reviendrons dans les pages consacrées à l'étude de l'étiologie et du traitement prophylactique; qu'il nous suffise pour le moment de constater quelques traits qui s'y rapportent.

Un premier point qui doit être noté avec soin, parce qu'il démontre la parfaite identité de la maladie sporadique avec celle qui se présente dans d'autres conditions : c'est que la fièvre typhoïde sporadique est tout aussi contagieuse que celle qu'on observe pendant les épidémies, et qu'elle peut servir de point de départ à de petits foyers d'infection qui ne s'éteignent souvent que par le manque de sujets à atteindre. Ce fait, nous l'avons constaté dans nos propres recherches plusieurs fois. Griesinger le note dans son travail sur les maladies infectieuses en termes exprès : « On serait dans l'erreur, dit-il, de croire que l'iléo-typhus ne développe le contagium que dans l'épidémie; les cas sporadiques peuvent souvent être contagieux d'une manière marquée (1). »

(1) GRIESINGER, *Maladies infectieuses*, p. 183.

Certains auteurs ont appelé cette forme de fièvre typhoïde, spontanée. Cette expression, nous la croyons inexacte, si on veut entendre par là que l'affection peut éclater isolément, sans conditions extérieures spéciales; nous croyons qu'on peut toujours en démontrer l'existence, et nous estimons qu'il serait possible toujours, de rapprocher, d'identifier même les cas sporadiquement éclos et ceux mieux analysés qu'on a décrits sous le nom d'iléo-typhus de la maison. Griesinger rapporte de nombreux exemples de ce mode de développement de l'iléo-typhus (1) qui n'est spontané qu'en apparence, car toujours il a pu constater dans les locaux envahis, des conditions hygiéniques très-suspectes, et que nous aurons à apprécier dans l'étiologie. Pour notre part, en étudiant les circonstances dans lesquelles nous avons vu se développer la fièvre typhoïde, dite sporadique, nous pouvons assurer que jamais nous n'avons vu manquer l'une ou l'autre de ces conditions, soupçonnées à bon droit, de donner naissance au miasme typhique.

L'*immunité* acquise ou naturelle dont jouissent certains sujets, à propos de l'iléo-typhus, est encore un des faits importants à fixer dans l'histoire de cette étrange maladie, et qui pourrait servir à éclaircir son étiologie, et, dans certains cas, sa prophylaxie. Il est hors de doute que quelques individus, soit naturellement ou par des conditions particulières d'existence (vidangeurs), sont à l'abri de la fièvre typhoïde. Nous n'avons pas pour le moment à indiquer les causes, très-obscures du reste, de cette immunité; il nous suffit ici de la constater. Cette même immunité apparaît également chez les sujets qui ont une première fois subi la maladie; ce fait n'est pas, du reste, assez général pour le considérer comme une loi absolue; les exceptions sont fréquentes, et il n'est pas de praticien qui n'ait eu l'occasion de les constater souvent. Peut-être pourrons-nous, plus loin, donner quelque motif plausible d'un fait aussi singulier, mais qui se rencontre cependant dans un certain nombre de fièvres du même groupe, et doit assurément être d'une grande importance dans leur pathogénie.

Une circonstance qu'on ne peut négliger en traçant la physionomie de l'iléo-typhus, c'est celle de l'*assuétude*, qui prend place à côté de l'immu-

(1) GRIESINGER, *ouvrage cité*, p. 186.

nité acquise. Il est parfaitement constaté par plusieurs pathologistes, et nous-mêmes, nous avons pu nous assurer que la présence, depuis un temps assez long, au sein des foyers d'iléo-typhus, peut produire chez certains sujets une véritable immunité par l'habitude du poison typhique, et qu'on est toujours plus disposé à en recevoir l'influence lorsqu'on se présente à son action après en avoir été éloigné. Cette remarquable condition ne peut, du reste, être confondue avec l'immunité naturelle ou acquise, qui est tout autre chose; car, comme le fait très-bien remarquer Niemeyer, le retour après une absence, dans un foyer épidémique, expose souvent au développement de la maladie, des personnes qui y avaient auparavant séjourné pendant longtemps sans en recevoir l'influence.

Ici se borne ce que nous voulons dire des caractères généraux de la fièvre typhoïde. En y ajoutant les données que nous ont fourni l'anatomie et la physiologie pathologiques, ils dessinent suffisamment l'affection typhoïque, pour la ranger dans le groupe des maladies miasmatiques; de plus, ils nous permettront de la séparer de la plupart des maladies du même genre.

Contagieuse, présentant une période d'*incubation* et *reproduisant* elle-même son contage, la fièvre typhoïde se sépare nettement des fièvres d'accès nées au sein des effluves ou des malaria.

Épidémique et *fébrile*, elle est différenciée des maladies syphilitiques, des affections parasitaires apyrétiques, gale, favus, etc.; *sporadique* et *endémique* dans nos climats, elle s'éloigne des choléra, des varioles, des rougeoles et des autres fièvres spécifiques éruptives.

Enfin, par son caractère *contagieux* et par les conséquences qui en découlent, elle se sépare des simples empoisonnements putrides; des pyohémies et des infections purulentes.

Nous avions besoin de ces études préliminaires, non-seulement pour connaître la véritable place de l'iléo-typhus, mais encore et surtout pour concentrer le terrain de nos recherches sur l'étiologie; sûr désormais de reconnaître toujours sa véritable physionomie, malgré ses variations presque infinies, nous pourrons avec plus de certitude lui comparer les divers

agents de l'étiologie et reconnaître plus sûrement ceux qui peuvent lui correspondre.

b. PROBLÈME ÉTIOLOGIQUE.

§ I.

Sommaire. — Étiologie. — Son importance. — Nécessité d'en parcourir tous les agents à propos de l'iléo-typhus. — Division de ces agents. — a) *Conditions individuelles d'action. —* b) *Causes communes ou générales. —* c) *Causes délétères et septiques.*

En commençant l'étude du problème étiologique qui se présente maintenant à nous dans les recherches sur la pathogénie de la fièvre typhoïde, nous avons été frappé du caractère vague des considérations et des observations que nous rencontrons dans les auteurs, sur cette partie importante de l'histoire de la maladie qui nous occupe. Presque tous se contentent d'une énumération plus ou moins complète, plus ou moins heureuse des divers éléments de l'étiologie, admis bien plutôt par une longue tradition que par une analyse exacte des faits, analyse d'autant plus nécessaire cependant dans le cas présent, que les rapports qui relient les accidents morbides à leur cause sont plus controversés et plus mystérieux. On dirait, si on en excepte quelques écrivains de ces dernières années, qu'abandonnant l'espoir d'aboutir, dans une étude aussi difficile qu'elle est importante, la plupart des auteurs se soient hâtés d'enregistrer les preuves de son peu de fruit, et n'aient eu d'autre soin que de montrer cette longue suite d'espérances trompées dans le champ de l'étiologie. C'est ce délaissement, cette indifférence inexplicables pour l'élément le plus important peut-être des études pathologiques, qui faisaient dire à Bouchut : « Presque partout l'étude des causes est considérée comme chose banale dont le vague et l'incertitude justifient l'indifférence où elle est tombée ; c'est au point que, dans les nosographies modernes, elle est reléguée à la fin de l'histoire des maladies, alors qu'en bonne méthode elle devrait figurer au début (1). »

(1) BOUCHUT, *Pathologie générale*, p. 10.

Cet abandon si peu logique de l'étiologie, tient bien pour une partie aux difficultés de toutes sortes qui environnent cette aride étude; mais ne devons-nous pas aussi y reconnaître cet esprit trop superficiel qui a envahi les écoles médicales de nos jours, sous prétexte de positivisme. Rivés à l'examen matériel du fait qui se passe sous nos yeux dans l'organisme humain sain ou malade, peut-être perdons-nous trop souvent de vue que l'homme vit dans des milieux qui, tous, ont sur lui une action aussi essentielle à son évolution normale, que l'intégrité même de chacun de ses éléments. Qui étudie encore l'hygiène dans nos études médicales? Et cependant l'étude du corps humain et de ses maladies, isolée de celle des éléments qui entretiennent sa vie ou occasionnent sa mort, n'est qu'une étude mutilée et vouée à une radicale impuissance. Tout est solidaire dans la création dont nous couronnons les sommets, et il n'est permis au savant d'isoler par l'analyse, un des éléments de cette chaîne non interrompue de rapports, qu'à la condition expresse de l'y replacer dans ses conditions normales et de lui restituer ses relations naturelles; c'est cette seconde condition de toute étude complète, qu'il nous arrive souvent d'oublier.

Sur ce point, comme sur tant d'autres, la lecture des anciens pourrait beaucoup nous apprendre; il suffit pour s'en convaincre de jeter un coup d'œil sur les admirables livres qu'ils nous ont laissés sur les agents extérieurs de l'hygiène; mais lit-on encore Hippocrate?

Nous voudrions, répondant à l'intelligente initiative de l'Académie belge, pouvoir retirer de l'injuste et dangereux oubli où on l'a laissée, cette question capitale de l'étiologie des fièvres typhoïdes; tout ce que nous avons écrit jusque maintenant n'a eu d'autre but que de préparer, en l'isolant de toute question secondaire, le problème essentiel de la pathogénie: la recherche des causes de l'iléo-typhus et leur application, soit à l'intelligence des phénomènes de la maladie, soit à sa thérapeutique.

Si la fièvre typhoïde n'était que contagieuse, si son apparition était toujours et partout liée à la présence du contage rejeté par un premier sujet malade; si, comme la syphilis, comme le favus, sa manifestation reconnaissait pour cause unique et constante ce premier et indispensable facteur,

le travail étiologique se bornerait à étudier la nature et les lois de l'existence de ce premier agent et les conditions de son action sur l'organisme; la prophylaxie serait bientôt tracée et se bornerait à la destruction du virus premier ou à l'isolement absolu du malade qui le distillerait; malheureusement, il n'en est pas ainsi. Nous avons démontré que la contagiosité et la reproduction du contage par un premier sujet atteint, ne sont point les seuls traits caractéristiques de notre redoutable maladie : sporadique, elle peut certainement apparaître en dehors de toute contagion; endémique, elle paraît se lier à des conditions toutes différentes d'existence; enfin, souvent épidémique, elle semble dépendre d'éléments étiologiques qui, pour le moins, laissent des doutes sur l'identité d'une première source.

Ce sont précisément ces doutes que nous devons chercher à éclaircir, ce sont ces conditions d'existence, en dehors de toute contagion, que nous avons à demander à l'étude des causes morbides.

L'étiologie de la fièvre typhoïde s'étend donc sur presque tous les éléments morbigènes, et surtout sur ceux qui, jusque maintenant, semblent les plus mystérieux dans leur action.

Et, remarquons-le, il ne nous suffira point de connaître l'ensemble des conditions extérieures qui engendrent la fièvre typhoïde; cette connaissance acquise, il nous restera un problème plus ardu encore, celui de comprendre par quel procédé étrange le contage né en dehors d'un organisme malade, pourra déterminer des désordres identiques à ceux du contage humanisé, et, bien plus, le reproduire lui-même dans un premier sujet atteint.

Sous le nom de causes prédisposantes, la plupart des écrivains étudient dans l'étiologie, les circonstances individuelles qui, à notre sens, ne peuvent être considérées comme causes morbides, mais seulement comme des conditions plus ou moins favorables au développement d'une maladie quelconque. Nous les grouperons volontiers sous ce titre : *Conditions individuelles ou prédispositions morbides*. Ce sont l'âge, le sexe, le tempérament, la constitution, etc. Nous les étudierons d'abord.

En dehors de ce premier groupe, si nous jetons un coup d'œil sur les divers éléments au sein desquels vit et souffre l'organisme humai

nous apercevons de suite que ces milieux de notre existence peuvent se séparer en deux grandes classes : dans la première se rangent les choses dont l'usage régulier nous est nécessaire; la vie sans elles n'est plus possible et elles ne deviennent cause de maladie que par l'excès ou la privation des divers éléments appartenant à cette première classe, l'air, la lumière, l'eau, etc. Nous les examinerons sous le nom de *causes communes.*

Dans un second plan, nous rencontrons des éléments dont l'action est toujours et par elle-même nuisible : ce sont les véritables causes morbides. Nous les étudierons sous le titre de *causes septiques et délétères.*

Voici le tableau dans lequel nous comprenons les divers facteurs de la science étiologique :

1) Conditions individuelles ou prédispositions morbides;
2) Causes communes;
3) Causes septiques et délétères.

En présentant cette classification un peu absolue, nous n'entendons nullement faire abstraction de la part qui revient à chaque élément étiologique dans la production et la marche de toute maladie; nous sommes convaincus qu'une cause morbide ne peut jamais avoir une action complétement isolée, et que toujours elle s'appuie du concours de plusieurs circonstances où conditions d'action; mais pour éviter toute confusion et pouvoir analyser plus exactement chaque facteur, il faut bien mettre dans nos recherches un ordre rigoureux et qui éloigne les causes d'erreurs si faciles à commettre dans ce genre d'étude.

§ II.

Sommaire. — Conditions individuelles ou prédispositions morbides. — Age. — Sexe. — Tempérament. — Constitution. — Célibat. — Mariage. — Etat social. — Consanguinité. — Etats morbides.

Les caractères de la fièvre typhoïde éloignent du premier coup l'espoir de rencontrer la cause de cette maladie parmi les prédispositions individuelles que nous devons examiner dans ce paragraphe, si l'on veut res-

treindre le sens du mot cause à ce premier et essentiel facteur que nous avons déjà entrevu sous le nom de contage; mais il n'en est pas moins vrai, que l'on ne doit point nier dans la production de la maladie et dans ses lois de propagation, une certaine influence aux conditions individuelles; déjà nous avons cherché à indiquer leur action sur les formes que revêt l'iléo-typhus; et nous allons rechercher si les faits n'élargissent point dans certaines limites leur importance étiologique.

Age. — Les faits analysés au point de vue de l'âge présentent deux remarques importantes; la première a trait à la fréquence de la fièvre typhoïde aux différents âges de la vie, la seconde, à sa gravité plus ou moins grande, selon cette condition individuelle.

L'iléo-typhus a été constaté à tous les âges de la vie, depuis le fœtus jusqu'au vieillard; Hauner, Henning, Redouard, Rillet, Bricheteau citent des cas de fièvre typhoïde chez des enfants depuis les premiers jours de la vie jusqu'à un an; d'autre part, nous avons rencontré quelques cas après 70 ans, mais surtout dans les épidémies; ces observations ont été faites par presque tous les cliniciens : Andral, Lombard, Wilks; Hamernyk cité par Griesinger a même observé un cas à 90 ans; mais ces faits sont exceptionnels. La fièvre typhoïde, rare dans l'enfance et chez le vieillard, sévit surtout dans l'âge de la force; voici quelques données de la statistique : Murchison trouve 38 p. 100 de 20 à 30 ans et les plus fortes proportions entre 15 et 20 ans. Fiedler, sur une durée de 11 années à Dresde, trouve de 20 à 30 ans, 58.5 p. 100; 3.5 p. 100 au delà de 40 ans, et, seulement 0.7 p. 100 au delà de 50 ans. Griesinger sur un total de 510 malades à Zurich, observés de 1850 à 1863, note les proportions suivantes : entre 1 et 9 ans, 3.3 p. 100; entre 10 et 20 ans, 20.1 p. 100; entre 20 et 29, 45.6 p. 100; entre 30 et 39, 16.8 p. 100; entre 40 et 49, 9.6 p. 100; entre 50 et 59 ans, 2 p. 100; entre 60 et 69 ans, 0.6 p. 190. Dans les faits que nous avons recueillis, nous trouvons en général des proportions très-rapprochées; cependant les cas après 40 ans sont plus rares et ne présentent que 4.7 p. 100.

Sans pousser plus loin ces chiffres nous pouvons donc dire que l'âge sans être jamais une cause absolue d'immunité ou de réceptivité, présen

cependant des conditions telles que la fièvre typhoïde, exceptionnelle dans la première enfance, rare dans l'enfance, sévit surtout dans la force de la jeunesse et dans la première partie de la vie; après 40 ans, elle diminue notablement et n'apparaît qu'exceptionnellement dans la vieillesse; on dirait que la réceptivité de l'organisme pour cette singulière maladie, suit la même progression ascendante et descendante que l'énergie du développement des fonctions organiques.

Jusque maintenant, aucune donnée sérieuse de la science ne permet de soupçonner les causes de ces différences de prédispositions aux divers âges de la vie; faut-il les rechercher dans l'énergie même du mouvement de composition et de décomposition ou dans quelques modifications anatomiques ou physiologiques qui en seraient le résultat, il est impossible d'en rien dire; mais il est du devoir de l'étiologie d'enregistrer le fait.

La gravité de la fièvre typhoïde, s'il faut s'en rapporter aux données de la statistique, suit une loi assez importante à noter : faible dans les premières années de la vie, la mortalité grandit avec l'âge et atteint son maximum dans la vieillesse. Si nous groupons en trois séries, les faits de notre pratique, nous trouvons les résultats suivants : de 1 à 15 ans, la mortalité est de 3.7 p. 100; de 15 à 35 ans, elle atteint 6.7 p. 100; enfin de 35 à 75 ans, elle s'élève à 9.7 p. 100.

Sexe. — Tous les pathologistes constatent que les hommes sont plus souvent atteints que les femmes, mais nous n'avons trouvé aucun élément qui pût nous permettre d'établir dans quelle proportion cette différence s'établit; sur 578 cas qui nous sont propres, nous rencontrons 356 hommes et seulement 222 femmes; cette proportion nous paraît cependant exagérée.

Quant à la mortalité relative, elle paraît au contraire un peu plus forte chez les femmes; sur 36,666 décès constatés de 1850 à 1860, dans les communes rurales belges, on compte 16,362 hommes et 17,304 femmes.

Pour apprécier ces données, il est du reste nécessaire de tenir compte de beaucoup de circonstances; ainsi la grossesse est une condition d'immunité presque absolue ainsi que l'état puerpéral ; on conçoit que cette seule condition doit entrer en ligne de compte pour une notable proportion, dans la moindre fréquence de l'iléo-typhus chez la femme.

Tempérament. — Constitutions. — Nous avons déjà cherché à indiquer la portée du tempérament sur les formes que prend la fièvre typhoïde; nous ne pensons pas jusque maintenant, que cette condition individuelle ait quelque influence sur la fréquence de la maladie, rien dans nos observations, rien dans les faits cités par les auteurs ne nous autorise à le croire.

Nous ne pouvons en dire autant pour la constitution, il est hors de doute pour tous les observateurs, que les constitutions fortes paient un tribut plus élevé à la fièvre typhoïde que les constitutions débiles; pour notre part le fait nous semble certain quoiqu'il nous soit impossible d'en soupçonner la raison; nous aurons à apprécier bientôt cette singulière anomalie que la fièvre typhoïde présente presque seule.

Célibat. — Mariage. — D'après les faits que nous avons recueillis, nous devons croire que les célibataires sont atteints dans une plus grande proportion que les gens mariés; dans une série de près de 600 fièvres typhoïdes observées depuis 17 ans, nous trouvons les célibataires dans un rapport de 2.1. Cette observation nous ne l'avons rencontrée nulle part; nous ne pouvons du reste considérer ce chiffre brut comme ayant une grande valeur, s'il n'est combiné avec ceux qui constatent l'âge des personnes atteintes; malheureusement nos données sur ce point sont restées incomplètes dans plusieurs de nos observations.

Bivort (1), à propos de l'influence des excès sexuels sur le développement de l'iléo-typhus, cite ce fait : que beaucoup de jeunes mariés sont atteints de la maladie; nous ne pouvons nous inscrire en faux contre un fait; mais par une singulière coïncidence, nous constatons sur un nombre assez imposant de cas, près de 600, qu'une fois seulement le cas s'est présenté à nous.

Consanguinité. — A propos de cette circonstance, le même médecin affirme (2) : « Que des faits nombreux semblent prouver que la fièvre typhoïde, toutes choses égales d'ailleurs, se transmet plus facilement de l'individu malade à ceux qui lui sont attachés par les liens du sang. »

(1) Bivort. *Observations et études sur la fièvre typhoïde*, p. 35.
(2) Bivort. *Ouvrage cité*, p. 34.

C'est au point, dit ce praticien, qu'un dicton du pays affirme que « la maladie ne s'arrête que lorsqu'elle a atteint tous ceux du même sang. »

Cette singularité ne nous a pas paru établie dans les observations que nous étudions, et les faits isolés que cite Bivort, ne suffisent point pour nous convaincre de sa réalité; que de conditions du reste peuvent en rendre compte : le voisinage ordinaire, les fréquentes visites, les soins plus intimes dictés par l'affection, les habitudes identiques, etc., etc.

Professions.— Aucune série suffisante de faits bien observés, ne permet d'établir de relation entre la fréquence de l'iléo-typhus et telle ou telle profession; mais un fait important à noter dans ce sens, c'est que les *vidangeurs* et les *équarrisseurs* présentent souvent une complète immunité dans les épidémies de fièvre typhoïde; le fait, constaté par Parent-Duchatelet (1), semble établir la possibilité de l'assuétude aux poisons putrides, si on le rapproche de quelques expériences faites par Magendie, sur les animaux, et des données que nous aurons bientôt à constater dans ce travail, sur le rôle suspect des matières fécales et putrides dans la genèse des fièvres typhoïdes. D'après la remarque de Griesinger, cette circonstance peut rendre compte de bien des problèmes singuliers que présentent l'acclimatation et l'immigration dans les grands centres populeux.

État social. — Sous ce titre, qui résume presque toutes les conditions individuelles, nous croyons devoir attirer l'attention de tous les praticiens sur une circonstance singulière : c'est que, toutes choses égales d'ailleurs, toutes les classes de la société, riches ou pauvres, sont également tributaires de la fièvre typhoïde. Nous savons qu'en affirmant ce fait nous allons à l'encontre d'une croyance vulgaire qui s'imagine que la misère est une prédisposition pour cette maladie, comme pour la plupart des autres, mais le fait nous paraît tellement certain, appuyé sur un nombre d'observations si considérable, que nous devons l'affirmer. « La pauvreté, dit Griesinger, ne peut être considérée comme une cause prédisposante; les classes élevées sont frappées dans une grande proportion aussi bien que les valets et les domestiques bien nourris (2). » Il va sans dire que, pour

(1) PARENT-DUCHATELET. *Annales d'hygiène publique*. 1832, 1re série, t. VIII, p. 5.

(2) GRIESINGER, *Maladies infectieuses*, p. 190.

apprécier convenablement cette égalité d'action, on doit faire état de toutes les conditions spéciales ou exceptionnelles qui peuvent se présenter dans certaines épidémies, et ne faire entrer en ligne de compte que des faits comparables; mais dans ces conditions égales, si nous nous en rapportons à nos recherches personnelles, l'aisance, le bien-être, le bien-vivre en un mot, sont loin de mettre à l'abri du fléau; nous serions même porté à considérer ces circonstances comme favorables au développement de l'iléo-typhus.

États morbides. — Presque toutes les maladies graves, aiguës ou chroniques sont, dans certaines limites, une condition d'immunité pour la fièvre typhoïde; ainsi la chlorose, les maladies graves du cœur, la tuberculisation aiguë ou chronique, les maladies du foie, le cancer, etc., mettent souvent à l'abri de l'affection qui nous occupe.

Nous devons encore citer la grossesse et l'état puerpéral. Ce n'est certainement pas une loi absolue; mais si nous en croyons Griesinger et les faits nombreux qu'il apporte à l'appui de son opinion, on doit la considérer comme très-importante. Sur ce point, nos observations personnelles vérifient les assertions du savant clinicien allemand en général; toutefois, nous devons à la vérité de dire que cet antagonisme entre l'iléo-typhus et un certain nombre de maladies aiguës, ne nous a pas paru aussi fréquent. Ce point exigerait encore de nombreuses recherches, surtout en ce qui concerne les maladies aiguës et les exanthèmes fébriles.

Une réflexion ressort des faits que vient de nous révéler l'étude des principales conditions ou prédispositions morbides : c'est presque un lieu commun en étiologie, de considérer comme une cause de réceptivité d'une maladie, toutes les conditions de débilité ou d'affaiblissement qui peuvent atteindre l'organisme. Or, si nous consultons les faits que nous venons de parcourir, la fièvre typhoïde échapperait à cette loi, et nous devrions plutôt la considérer comme la maladie des êtres forts. C'est dans la vigoureuse jeunesse, c'est dans la première et la plus saine partie de la virilité qu'elle choisit ses plus nombreuses victimes; dans les sexes, elle choisit le plus fort, et parmi les hommes elle saisit surtout ceux qu'une robuste constitution distingue; elle semble atteindre ceux surtout que l-

mier abord, se rapprochent singulièrement, si nous considérons les données de la science physiologique sur le caractère radical de l'inflammation et sur la nature des premiers phénomènes qui l'accusent.

Si nous faisons état des travaux de Claude Bernard et de plusieurs savants sur le rôle des nerfs trophiques ou vaso-moteurs, si nous combinons ces précieux résultats avec les données acquises sur la circulation capillaire, le phénomène initial, le premier acte visible de l'inflammation, se réduit à une paralysie plus ou moins complète des nerfs vaso-moteurs de l'organe ou des tissus enflammés; l'expérience directe a pu, dans les mains de nos habiles physiologistes, reproduire toutes les phases de ce mystérieux travail, en agissant sur les seuls nerfs trophiques; et l'on a pu dire avec raison : « Aucune action ne paraît mieux établie et plus importante que celle des vaso-moteurs; leur paralysie amène la congestion, leur excitation la fait cesser, leur destruction détermine la suppuration; il est impossible de ne pas reconnaitre dans ces faits, le caractère asthénique de l'inflammation (1). » Ces théories sont remarquables par leur simplicité et leur netteté; mais elles nous frappent encore plus en considérant les rapports qui les unissent aux modes d'action des agents étiologiques que nous étudions dans ce moment.

Quelle est en effet la seule manière de concevoir l'action morbide de ces divers éléments de l'étiologie, appelés par leur nature même à entretenir la vie? Ou l'exagération du travail physiologique de chaque organe par l'excès de son stimulant habituel et comme conséquence, l'épuisement de l'influx nerveux qui en règle la nutrition; ou la diminution de cette même action nerveuse par la privation d'éléments de nutrition ou d'excitation normale.

L'organe a trop dépensé ou il a reçu une part insuffisante; le résultat final sera identique; l'estomac du gourmet s'irrite par un travail trop énergique, celui du malheureux par la privation absolue de nourriture.

Terminons cette discussion de pathologie générale un peu étrangère à notre travail et résumons-nous. Toutes les causes appartenant au groupe des causes communes, considérées au point de vue de leur action morbide

(1) De Barruel de Pontevès. *Thèse sur les nerfs vaso-moteurs.*

ne peuvent se comprendre que par l'excès ou la privation; le caractère général des maladies qu'elles engendrent est l'inflammation localisée; elles n'ont jamais rien de spécifique et ne peuvent produire à elles seules, une affection que l'étude anatomique et symptomatologique nous montre toujours générale et spécifique.

Devons-nous au moins leur reconnaître certaine action comme causes adjuvantes dans le développement ou la production de l'iléo-typhus? c'est ce que nous allons chercher en parcourant les diverses conditions de leur action.

Affections morales. — Plusieurs pathologistes ont professé l'opinion que les émotions violentes, la tristesse, la nostalgie, etc., pouvaient donner naissance à la fièvre typhoïde. Bouchut s'exprime ainsi : « Tout le monde connaît l'influence de la nostalgie et du chagrin sur la production de la fièvre typhoïde (1); » Millet, de Tours, plus réservé, soutient seulement que la maladie sous l'influence des causes morales, prend plus facilement le cachet adynamique; sans paraître convaincu de cette action et en reconnaissant les difficultés de ces appréciations, Griesinger admet la possibilité que ces causes puissent agir par l'intermédiaire de certains troubles digestifs; enfin la plupart des auteurs enregistrent, sans recherches sérieuses, ces éléments dans l'étiologie typhoïque.

Nous devons avouer que jamais nous n'avons rencontré un seul fait positif, démontrant l'action typhogène des causes de cette nature; nous avons cent fois vu les êtres les plus fortement éprouvés, les plus profondément affligés par des malheurs de tous genres, traverser indemnes les épidémies typhoïques. Cet élément de l'étiologie nous paraît donc devoir être rayé du nombre de ceux qui peuvent déterminer l'explosion de l'iléo-typhus, du moins, jusqu'au jour où des faits sérieusement analysés viendront en démontrer l'influence.

Nous n'en dirons pas autant de l'effet que peuvent avoir les fortes impressions morales sur la forme de la maladie; nous admettons pour l'avoir constaté plusieurs fois, la puissance des passions déprimantes sur le caractère adynamique et ataxique de la fièvre typhoïde; la physiologie du

(1) BOUCHUT. *Pathologie générale*, 1867, p. 89.

reste, nous donne les moyens de nous rendre compte de ce lien intime qui rend en quelque façon solidaires la vie de nutrition et la vie de relation, et qui fait retentir d'une manière si puissante jusque dans tous nos organes, les troubles qui peuvent agiter nos âmes.

Une fatigue excessive, un repos exagéré des organes de la vie de relation, ne nous ont jamais paru devoir entrer en ligne de compte dans l'étiologie d'aucun cas de l'iléo-typhus; ni dans nos lectures, ni dans nos observations, nous n'avons rencontré aucun fait qui puisse nous faire admettre au nombre des causes productrices de la fièvre que nous étudions, ces excès de travail ou de repos qui occupent une place si large dans l'étiologie des maladies inflammatoires; aussi, à notre sens, c'est pour suivre une routine inexplicable que plusieurs auteurs les inscrivent encore dans l'étiologie de l'iléo-typhus.

Acclimatation. — Si nous bornons cette condition hygiénique au simple changement de lieux et d'habitude, si nous éliminons les questions d'assuétude que nous avons déjà indiquées, et celles surtout qui se rattachent aux conditions particulières d'endémicité de la fièvre typhoïde dans les grands centres, l'acclimatation n'a et ne peut avoir aucune influence sur la production ou le développement de la maladie; l'homme qui quitte la campagne ou un centre peu habité pour aller se perdre dans les grandes agglomérations humaines, comme Paris, Londres, Vienne, etc., etc., court grand risque d'y devenir victime de la fièvre typhoïde s'il n'est du nombre privilégié de ceux qui jouissent d'immunité acquise ou naturelle; mais ce danger, il le doit à d'autres causes que le changement de lieux ou d'habitudes. « L'endémie typhoïque à Paris et dans les grandes villes, dit Mandon, de Limoges (1), est due à un miasme atmosphérique, agent infectieux, virulent, contagieux, véritable germe morbifique; » à cette cause que nous aurons à analyser bientôt, se joint l'âge auquel souvent on se rend dans ces villes, pour y entrer en apprentissage, pour y suivre les cours scientifiques, ou pour y dépenser ses jeunes années; nous avons vu combien la jeunesse peut agir comme cause prédisposante; enfin nous citons

(1) MANDON, de Limoges. *De la fièvre typhoïde*, p. 187.

encore le manque d'assuétude aux poisons typhogènes, indiqué par le savant que nous venons de citer.

On ne peut citer aucun cas d'iléo-typhus, lié au changement de domicile d'une grande ville à la campagne ; ce seul fait réduit à rien le rôle étiologique de l'acclimatation.

Nous éprouvons le besoin de demander pardon du temps que nous perdons dans l'analyse ingrate autant qu'inutile, de cette série ennuyeuse de circonstances étiologiques, accumulées comme à plaisir dans le difficile problème que nous poursuivons.

Alimentation. — Pourvu que les aliments restent inaltérés et de bonne nature, quelle que soit leur espèce, le mélange qui préside à leur distribution et la quantité absorbée, nous ne pensons pas qu'ils puissent avoir sur la fièvre typhoïde aucune action déterminante ; l'homme qui se nourrit de viande, celui qui se nourrit surtout de fécules, ou celui dont le régime est varié, tous sont dans les mêmes conditions vis-à-vis de la maladie ; le gourmand ou l'homme sobre, n'offre de ce chef aucune prise spéciale. Il va sans dire que nous réservons la question de l'intégrité des aliments.

Quant aux maladies engendrées par une faim excessive, par les famines qui désolent certaines contrées, nous ne pensons pas qu'on puisse y reconnaître l'iléo-typhus ordinaire. Si nous analysons les faits recueillis dans les Flandres après la famine de 1848, on y retrouve plutôt les traits de la fièvre pétéchiale ou des fièvres récurrentes ; du reste, lorsque la famine ravage une contrée, elle est souvent accompagnée de conditions d'insalubrité dans la nourriture, telles que le problème se complique de données plus importantes.

De tous les faits connus bien étudiés, il ressort à notre sens, que la privation de nourriture isolée de toute autre cause, ne produit jamais l'iléo-typhus ; cette opinion est partagée par Griesinger, appréciant les effets d'une famine qui régnait en 1854-55, dans son cercle d'observation. Ce qu'on a désigné sous le nom de typhus de la faim (Virchow), n'est probablement que le typhus pétéchial, du moins c'est cette maladie qui dépeupla l'Irlande, à la suite de l'effroyable famine qui désola ce malheureux pays, il y a quelques années.

Plus que les autres affections épidémiques, la fièvre typhoïde paraît dépendre des causes ou conditions cosmiques ; les causes locales peuvent souvent en déterminer l'apparition et créer, à la suite de cas sporadiques et en quelque façon spontanés, des foyers épidémiques plus ou moins circonscrits, ou bien, dans certaines conditions, établir une véritable endémie. Aussi dans une certaine mesure, il semble indubitable que les grands agents de l'hygiène, l'air, les eaux, le sol ont une part d'action dans l'apparition ou la propagation des causes typhogènes. Cherchons dans l'analyse des faits les limites et la nature de ces influences.

Climats. — *Altitude.* — *Vents.* — Nous devons considérer l'iléotyphus comme une maladie fréquente dans les climats tempérés, plus développée et plus fréquente, vers le nord et le centre de l'Europe que dans le sud. Les recherches de Griesinger (*ouvrage cité*, p. 181), sur la distribution géographique de cette maladie, démontrent qu'aucun climat n'en est tout-à-fait exempt, mais qu'elle est plus répandue dans le nord que dans les régions tropicales. Si les conditions de nos régions paraissent favoriser son apparition, on doit cependant considérer les germes typhoïques comme capables de se présenter et de se développer presque dans toutes les latitudes.

La fièvre typhoïde a été observée à toutes les hauteurs ; en Bavière, elle a sévi dans des régions situées à 3,000 mètres d'altitude (1839) ; sur le St.-Bernard, elle a presque dépeuplé le célèbre couvent qui en occupe les sommets ; dans les contrées où nous observons cette affection, à une hauteur variant de 50 à 300 mètres d'élévation, nous pouvons dire qu'aucune région n'y échappe ; nous pourrions citer plusieurs communes situées sur les crètes les plus élevées et dans lesquelles nous observons souvent des typhisés, tandis que d'autres situées dans la vallée échappent souvent à l'action des épidémies. En un mot, la condition du plus ou moins d'altitude paraît à peine agir sur la maladie et tant d'autres circonstances plus importantes dominent cette action qu'il serait impossible d'en fixer la portée.

Si les vents, au dire de presque tous les pathologistes, ne paraissent avoir aucune influence sur la distribution ou la dispersion des foyers épidémiques

dans leur marche générale, il nous a paru cependant qu'on devait considérer comme une condition d'immunité, la situation de certaines communes, dans des vallées où règne un courant d'air presque continuel qui renouvelle sans cesse l'atmosphère.

Nous avons constaté pour deux communes considérables, les bienfaits évidents de cette position; aucune épidémie sérieuse ne s'y est jamais établie, malgré le voisinage et les rapports incessants avec des foyers importants; si quelques cas y sont importés, ces foyers accidentels disparaissent et s'éteignent rapidement, et cependant bien des conditions favorables à la propagation de la maladie y sont accumulées; vicinalité déplorable, égouts mal tenus, industries suspectes, ganterie, tanneries, etc.

Ces faits sont peu nombreux, mais ils sont observés depuis plus de vingt ans et suivis avec une scrupuleuse exactitude (1).

Saisons, température, humidité, air, etc. — Les saisons paraissent avoir une influence notable sur le développement de l'iléo-typhus, surtout lorsqu'il prend la forme épidémique localisée; cette influence paraît se réduire à de moindres proportions lorsqu'il s'agit d'épidémies plus-générales. Quoiqu'il en soit, si nous résumons les recherches faites dans ce sens, nous arrivons en combinant les résultats de plusieurs observateurs avec les nôtres, aux conclusions suivantes : le mois d'octobre est toujours le plus chargé, puis l'intensité diminue jusqu'au printemps, l'été se passe en oscillations peu importantes.

Peut-être ce fait est-il en rapport avec le plus ou moins de développement du poison typhogène dans ces diverses saisons; on serait fort porté à le croire en réfléchissant que les saisons n'empruntent très-probablement leur influence qu'aux conditions particulières de température et d'humidité qu'elles présentent. Malheureusement les recherches précises et faites dans ce sens manquent à la science, comme nous allons nous en assurer.

L'influence de la température sur la production de la fièvre typhoïde, n'est pas encore suffisamment étudiée pour pouvoir se résumer en conclusions positives. Voici les points acquis d'après les observations de

(1) Nous regrettons de devoir omettre les noms de communes où nous observons; tion nous est imposée par le secret qu'exige l'Académie des auteurs concurrents.

part des pathologistes : les froids secs et rigoureux sont défavorables à l'extension des épidémies, les foyers peu intenses semblent même s'éteindre sous leur influence. Cette influence toutefois est loin d'être absolue, une des épidémies les plus graves que nous ayons eu à observer, ne parut pas du tout modifiée par un hiver très-rigoureux ; ajoutons cependant, qu'une neige abondante couvrait alors la région où sévissait la maladie et conservait à l'air une certaine humidité et au sol un certain degré de chaleur.

D'après le remarquable tableau graphique que le docteur Janssens, de Bruxelles, a présenté à l'Académie, sur la marche de l'épidémie de fièvre typhoïde de 1869, la mortalité la plus considérable s'établit précisément du 25 janvier au 30 février ; or, durant cette période, le thermomètre après être descendu de 7° sous 0, remonte dans les premiers jours de février à 15° et se maintient presque tout le mois au dessus du 0 à 5° ; pendant le mois de mars, la température baisse de nouveau sous 0, et reste toujours plus basse qu'en février et cependant la mortalité diminue de beaucoup ; pendant toute cette période, la quantité d'eau tombée est très-peu considérable. Il serait à désirer que des travaux aussi consciencieux et aussi exacts, fussent entrepris dans beaucoup de localités ; ils éclairciraient tant de points encore obscurs dans ces corrélations ; en tous cas, celui du docteur Janssens démontre que l'influence de la température est loin d'être constante.

Les fortes chaleurs n'ont par elles-même aucune action bien constatée sur la propagation ou l'extension de l'iléo-typhus ; lorsqu'elles sont accompagnées de sécheresses, elles semblent même peu favorables aux épidémies.

Une température modérée accompagnée d'humidité, paraît la condition la plus à redouter ; c'est cette condition qu'offre souvent dans nos régions, l'automne et les premiers mois d'hiver. Aussi sont-ils toujours les plus chargés de fièvres typhoïdes dans notre cadre d'observations.

Aucune recherche, à notre connaissance, n'a été entreprise sur l'action de l'air dans son état d'intégrité sur la fièvre typhoïde. Qu'il soit plus ou moins dense, cela paraît absolument indifférent à l'affection que nous étudions.

Nous en dirons autant lorsque les principes constitutifs de l'air ne sont changés que dans leurs proportions; nous verrons plus loin qu'on a voulu mettre en cause dans la production des épidémies, certains états particuliers de l'oxygène.

On nous permettra d'appeler ici l'attention sur un fait signalé par Pasteur, Pouchet, etc.; c'est qu'il existe, surtout sur les hanteurs et dans certains souterrains, des zônes ou des couches d'air, dans lesquelles il ne se retrouve aucune trace des protorganismes qui accompagnent toujours les décompositions organiques; ce fait ne doit pas être sans importance comme nous le verrons bientôt, mais son appréciation doit trouver place dans l'étude des substances qui vicient l'air; remarquons cependant ici, qu'il doit être compté pour quelque chose dans la salubrité dont jouissent souvent certaines régions très-élevées.

L'humidité favorise toujours la marche et le développement de l'iléo-typhus; c'est une opinion professée par tous les pathogénistes; son influence n'est pas même sensiblement diminuée par la température froide. Si nous jugeons par nos propres observations, cette condition des milieux cosmiques est une de celles dont l'action est le plus manifeste; nous aurons occasion dans plusieurs circonstances, de constater les faits qui la démontrent.

On voit que rien n'est encore bien établi sur ces divers éléments étiologiques; ce que nous pouvons affirmer dès maintenant sur le groupe tout entier, c'est que ces diverses conditions peuvent ou favoriser ou ralentir la naissance et l'action sur l'organisme des poisons typhoïques; mais aucune d'elles ne peut être considérée comme une cause suffisante à produire l'iléo-typhus ou à le faire disparaître.

— *Terrains géologiques.* — *Sol.* — *Perméabilité.* — M. Magne, directeur de l'école d'Alfort, après l'étude de tous les rapports transmis à l'Académie de France, sur les épidémies de fièvres typhoïdes, conclut qu'elles sévissent surtout dans les terrains de formation moderne; voici les proportions qu'il trouve dans cette intéressante analyse : les terrains d'alluvions offrent 100 chances défavorables, les terrains mixtes 59, et les terrains anciens 43.

D'après Bouchardat, résumant les recherches modernes des savants français (1), les terrains granitiques sont rarement atteints par les épidémies typhoïques, les endémies y sont presque inconnues; les terrains jurassiques et tertiaires dans leurs gisements calcaires, sont souvent atteints par les épidémies; les terrains crétacés et les sables sont presque toujours épargnés. Boudin, dans son traité de géographie et de statistique médicales, a émis des vues très-intéressantes sur ces questions; mais ce sont moins des résultats que des indications sur les travaux à poursuivre.

Du reste, un fait qui domine la question des sols et des terrains à fièvre, c'est que la condition essentielle à examiner paraît bien moins la nature du terrain, que son état d'agrégation, sa perméabilité et la plus ou moins grande facilité avec laquelle il laisse écouler les eaux; plus un terrain ou son sous-sol retient les eaux d'infiltration, plus il doit être considéré comme prédisposant aux épidémies et aux endémies typhoïques.

Là se borne ce que la science nous apprend sur ces questions si intéressantes d'étiologie par rapport à la fièvre typhoïde; en consignant ici ces données si incomplètes nous ne pouvons nous empêcher de soumettre au lecteur une réflexion qui nous a souvent frappé.

Dans nos climats, la fièvre typhoïde est l'ennemie de tous les jours et de tous les instants; toujours elle frappe ou elle menace; nous la retrouvons partout, dans nos grandes villes comme dans nos plus humbles villages; en Belgique, sur une période de 10 ans, elle enlève près de 43,000 personnes, eh bien! ce fléau de chaque jour, nous n'avons pas fait, pour en suivre la marche, pour en étudier les conditions et les faire disparaître, autant d'efforts qu'on en a fait pour combattre le choléra, fléau terrible sans doute, mais dont les coups sont bien plus rares et plus éloignés. Les divers points étiologiques que nous venons d'examiner et sur lesquels il reste tant d'inconnues, sont pour le choléra presque complètement élucidés. Aussi croyons-nous devoir indiquer en quelques mots, les résultats des remarquables travaux entrepris à l'occasion du fléau indien, sur la portée de l'altitude, du sol, de la nature des terrains et de leur humidité.

Fourcaut en 1849, Pettenkoffer, Lebert, Faur, beaucoup plus tard, plu-

(1) Bouchardat. *Rapport sur l'hygiène générale*, p. 21.

sieurs observateurs dans nos dernières épidémies cholériques, ont réuni des documents très-importants sur ces diverses questions et dès maintenant on peut considérer comme établis, les points suivants :

Quelqu'énergiques que soient les circonstances physiques dont nous parlons, elles n'agissent jamais comme cause directe dans la production de ces maladies à contage; mais elles peuvent favoriser le développement des agents essentiels.

L'altitude n'agit pas ou très-peu par elle-même, son influence résulte de l'humidité plus ou moins considérable qu'elle entretient dans le sol et, par conséquent, de la proportion de produits organiques en décomposition qu'elle livre aux milieux hygiéniques.

La circonstance essentielle est donc bien plutôt la déclivité du terrain, et sa facilité plus ou moins grande à s'imprégner d'eau et de détritus de toute espèce qu'elle entraîne avec elle; un endroit d'une élévation absolue peu considérable, s'il est parfaitement draîné par la nature du sous-sol et l'écoulement facile de ses eaux, est plus à l'abri des épidémies qu'un sol élevé, mais dans des conditions opposées.

La nature elle-même des terrains et leur composition chimique présente les mêmes lois : ce n'est pas tant l'état physique du sol et le plus ou moins d'antiquité de ses éléments constitutifs qu'il faut considérer, que l'état d'agrégation par lequel est favorisée la stagnation des liquides et des particules organiques qu'ils entraînent; tout sol poreux et s'imprégnant facilement d'eau et d'air, favorisera l'établissement des foyers épidémiques; les terrains en fond de cuve s'ils sont habités, sont les plus exposés au fléau.

Quant aux eaux du sous-sol et aux inondations, Pettenkoffer a établi leur action sur la marche des épidémies : ses observations démontrent que l'abaissement subit du niveau des eaux du sous-sol, en livrant au sol humide les débris organiques, favorise puissamment leur décomposition et le travail de fermentation qui en est la conséquence. Ces conditions sont éminemment favorables au développement des épidémies. Ces faits ont été vérifiés à Munich pour les épidémies de 1836 et de 1854.

Van den Corput (1), a voulu établir que la cause et l'origine de

(1) Van den Corput. *Origine et cause de l'épidémie de Bruxelles*, 1869.

l'épidémie typhoïque de Bruxelles en 1869, étaient précisément celles que Pettenkoffer a établies pour les eaux souterraines. Il s'appuie sur deux faits incontestables; les quartiers les plus élevés de la ville, ont été les premiers atteints; la quantité d'eau tombée à Bruxelles en 1858, est considérablement moindre que les autres années. En supposant que cette cause puisse être invoquée comme une de celles qui ont amené la fièvre typhoïde à Bruxelles, nous devons évidemment en rechercher d'autres, en présence de la réapparition du même fléau en 1871, tandis que l'udomètre de l'observatoire atteignait les chiffres les plus élevés; du reste, nous ne pouvons traiter ici incidemment une question de cette importance et qui sera bientôt livrée aux savantes études de l'Académie belge. Le savant clinicien de Bruxelles affirme que le docteur Pettenkoffer a vérifié sa loi pendant une assez longue période, pour la fièvre typhoïde, dans la ville de Munich, et que les recrudescences de l'affection qui y est endémique, sont en rapport avec l'abaissement de la nappe d'eau souterraine; cet important rapport aurait été vérifié à Malte et à Gibraltar; je dois avouer qu'il m'a été impossible de retrouver ces faits consignés dans aucun ouvrage.

Si nous considérons d'une part, la coïncidence des résultats obtenus jusque maintenant dans les recherches étiologiques sur l'iléo-typhus et le choléra indien, quant aux conditions que nous étudions pour le moment, d'autre part, l'étroite parenté qui réunit les affections infectieuses à contage au point de vue de leurs causes, il semble que nous soyons autorisés à appliquer à la fièvre typhoïde, dans une certaine mesure, les lois que nous venons d'indiquer pour le choléra.

Comme le choléra, la maladie que nous étudions est contagieuse, elle est épidémique, elle semble, d'après tout ce que nous savons, liée aux conditions d'intégrité de l'air, des eaux et des aliments; une considération doit même à notre sens, étendre encore cette application et la rendre plus légitime; le choléra, dans nos climats, à côté des conditions générales que nous venons d'analyser, exige pour se développer, un premier facteur, un contage tout à fait spécifique apporté du dehors; il n'en est pas de même de l'iléo-typhus; souvent sporadique, il peut se développer sans contagium

humanisé, par l'effet seul des conditions étiologiques que nous étudierons bientôt; souvent il semble s'établir dans certaines demeures et y rester en permanence; ce caractère élargit l'importance des conditions étiologiques, aussi estimons-nous que c'est à l'analyse exacte des conditions des cas sporadiques, des faits d'endémie et surtout des fièvres typhoïdes de la maison, que l'on devrait d'abord s'attacher pour connaître l'influence des agents communs de l'hygiène sur les facteurs premiers de l'iléo-typhus; ce travail préparerait sans aucun doute à la connaissance des causes prédisposantes dans les épidémies.

Nous avons voulu présenter l'étude des causes cosmiques communes, dans l'ordre suivi par la plupart des pathologistes, pour mettre plus nettement en lumière l'état peu encourageant de la science étiologique sur ces points intéressants; toutefois nous estimons que la voie suivie dans ces recherches est vicieuse et qu'elle ne pourra aboutir à des résultats sérieux qu'en changeant de méthode; expliquons-nous.

A notre sens, les climats, les saisons, l'altitude, les questions de sol, de terrains, etc., etc., n'ont et ne peuvent avoir d'influence sur notre organisme ou sur les éléments premiers de la fièvre typhoïde, qu'en modifiant les eaux, ou la température ou l'air; c'est donc à l'étude exacte de l'influence de ces trois éléments essentiels, qu'on doit d'abord s'adresser; les lois de cette action étant connues, on pourra plus exactement en déduire celles qui incombent à chacune des conditions premièrement indiquées, puisqu'il ne s'agira alors que d'une résultante à chercher entre les trois facteurs qui constituent à eux seuls, les différences du climat, des saisons, de l'altitude, etc., etc. On évitera ainsi d'abord une perte de temps, ensuite une cause d'erreur manifeste qui doit résulter de recherches opérées sur des problèmes complexes et dont les inconnues varient sans cesse. Quand on vous aura dit que l'iléo-typhus est plus fréquent dans tel climat, dans telle saison, vous devez encore vous enquérir du pourquoi? Est-ce à cause de ses eaux, ou de la chaleur ou de l'air qu'on y respire? Malheureusement les lois qui régissent ces relations, sont à peine soupçonnées, c'est à la météorologie et à la géographie physique à préparer le travail, et, si nous en jugeons par quelques essais tentés dans ce sens

(*Revues scientifiques*), il reste beaucoup à faire avant de pouvoir les utiliser dans les applications à la question qui nous occupe.

Ozone. — La présence dans l'air de l'oxygène ozonisé avait paru aux premiers observateurs de cette forme isomère de l'oxygène, avoir une influence notable sur la marche et l'apparition des épidémies en général; la fièvre typhoïde n'aurait pas échappé à cette action. D'après Bouchardat, Schoënbein, Becquerel, Frémy, Scouteten, etc., etc., la présence de l'ozone en quantité suffisante dans l'atmosphère serait incompatible avec l'existence dans ce même milieu, des éléments miasmatiques, effluves organiques, etc., etc.... Ce fait dont l'importance ne peut échapper, n'a pas été suffisamment démontré.

Du reste, aucune recherche spéciale à la fièvre typhoïde n'a été entreprise sur ces données, et nous ne croyons pas devoir insister sur cette question que nous rangeons au nombre de celles qui, trop nombreuses, restent encore à l'étude; ajoutons cependant que les observations ozonométriques faites à Bruxelles pendant les dernières épidémies typhoïques ne semblent point favorables à une relation importante entre ces phénomènes.

Electricité. — Magnétisme. — Comme pour toutes les maladies dont l'étiologie est incomplète et la propagation inexpliquée, on a cherché à rattacher le développement des épidémies à l'action d'agents aussi puissants qu'ils restent mystérieux dans leurs manifestations; dans des théories plus ou moins obscures, l'électricité et le magnétisme terrestre avaient été plusieurs fois invoqués comme causes; ces idées vagues et mal formulées n'avaient guère fixé l'attention des savants; nous nous trompons, Kupper, à St-Pétersbourg, Hannon, à Bruxelles, d'autres observateurs à Riga, à Berlin, à Leipsick, avaient démontré quant au choléra, l'inanité de ces prétendues influences.

Quelques publications récentes ou ces vues ont paru se présenter avec un appareil scientifique plus sérieux, ont engagé l'Académie de médecine de Bruxelles à solliciter les recherches dans ce sens à propos de la fièvre typhoïde.

Les travaux auxquels nous venons de faire allusion, sont les ouvrages du

capitaine Bruck, le *magnétisme* et surtout le plus récent, le choléra ou la peste noire (Lacroix, etc., 1857, Paris).

M. le capitaine Bruck, en appliquant plus spécialement au choléra les idées qu'il défend sur l'action des agents électro-magnétiques sur la genèse des épidémies, n'hésite pas à proposer de les étendre à toute épidémie; aussi nous estimons qu'il convient avant tout de contrôler la valeur des recherches de ce savant officier.

Nous n'avons aucunement la pensée de résumer des ouvrages qui, par la nature de leur composition, échappent à tout travail analytique, ce travail a été fait par M. Lequime, de l'Académie de Bruxelles avec une bienveillance que nous voudrions partager ; nous nous contenterons de donner un court aperçu de la théorie et des bases sur lesquelles on prétend l'établir.

M. le capitaine Bruck fixe à une période de 516 ans les grands déplacements des courants électro-magnétiques terrestres, d'un hémisphère à l'autre; il admet comme facteurs intermédiaires des périodes d'intensité de 16 ans, divisées elles-mêmes en périodes de 4 ans; de plus, il reconnait au fluide des mouvements plus circonscrits avec des jours d'encadrement hebdomadaires.

Nous avons été fort désappointé lorsque nous avons cherché dans les travaux de ce savant, les données scientifiques exactes établissant la marche et les oscillations des phénomènes électro-magnétiques telles qu'il les décrit; nous avons trouvé quelques observations barométriques et thermométriques, mais rien sur les inclinaisons ou déclinaisons magnétiques, sur les tensions électriques, sur l'ozonométrie, phénomène dont on connaît les relations avec l'électricité de l'air. Des inductions plus ou moins hasardées, des assertions sur les déversements, sur les courants, la tension, l'action lunaire, le tout entremêlé de remarques assez caustiques sur la marche de la science moderne, voilà à peu près tout pour établir des lois aussi importantes.

Ne pourrait-on pas sans trop d'exigence, attendre plus de critique dans de tels travaux? Nous verrons, du reste, que ces théories hâtives sont en opposition avec des observations très-exactes, empruntées aux observatoires de Gand et de Bruxelles.

Admettons cependant ces variations si complaisamment exactes dans les fluides électriques, ainsi que les lois de déversements du fluide électro-magnétique, selon certaines lignes volcaniques indiquées sans démonstration par l'auteur.

Toutes ces prémices admises, le capitaine Bruck prétend que les jours et les localités qui présentent la plus grande mortalité dans les épidémies cholériques, coïncident toujours avec les jours de plus grands déversements électro-magnétiques et avec les localités où, d'après ses vues, ont lieu principalement les décharges ; s'appuyant sur un certain nombre de coïncidences habilement présentées et assez étranges, il parvient à donner l'apparence d'une loi à ces faits isolés et qui peuvent recevoir tant d'autres interprétations.

Fort de ces données, l'auteur dans une physiologie assurément nouvelle, cherche à expliquer la puissance du fluide sur la production du choléra et des autres maladies ; nous citons :

« *L'action cholérique du magnétisme électrique terrestre agit sur la chimie vivante dans les centres nerveux de la nutrition en augmentant l'action digestive dans un sang vicieux qui s'épaissit et ralentit la circulation sanguine* (1). » Pour notre part, nous ne comprenons pas et toute cette partie de l'ouvrage, ne nous paraît point mériter une sérieuse réfutation. Une première réflexion qui nous a frappé c'est le petit nombre de lieux étudiés et d'observations rapportées ; non seulement, M. Bruck a limité ses recherches à la Belgique et à une seule épidémie, mais bien plus il est loin de parcourir toutes les localités de ce pays atteintes par le choléra, et, chose assez singulière, il se trouve que toutes les localités où nous avons observé le choléra, omises dans ce livre, échappent tout à fait à la loi qu'il suppose et restent en dehors des influences qu'il accuse ; cette seule lacune porterait un coup mortel à la théorie.

Le savant capitaine ne porte guère son travail de statistique que sur la mortalité ; or, établir la coïncidence entre la mortalité dans le choléra et les fluctuations magnéto-électriques, ce serait établir l'action de ces derniers fluides sur la gravité et la marche de la maladie, mais nullement les

(1) Bruck. *Le choléra ou la peste noire*, p. 323.

élever à la puissance de cause première, car assez rarement le malade meurt le jour où la cause a agi. Cette considération a sans doute échappé à M. Bruck.

Ces quelques mots, nous paraît-il, suffiront à faire naître des doutes sur la nature scientifique du travail de M. Bruck à propos de la pathogénie du choléra, surtout si nous considérons qu'en admettant les conséquences de ces nouvelles théories, on devrait effacer de la science étiologique du fléau indien, les faits les mieux établis sur la contagiosité, la marche par foyers circonscrits, l'endémicité de l'affection et sa permanence dans les Indes.

Quoiqu'il en soit, nous avons dû rechercher sans arrière pensée, ce qu'il pourrait y avoir de fondé dans ces influences fluidiques à propos de la fièvre typhoïde.

Ce problème est rendu singulièrement difficile par le manque presque complet de données sur l'état électrique de l'air; les annuaires de nos observatoires, non plus que les recherches particulières, n'ont encore établi aucune loi complète sur la marche de ces puissants phénomènes.

Voici les seules bases réellement scientifiques que nous ayons pu recueillir sur leur marche : Duprez, de Gand, depuis 1855, a observé le degré d'électricité de l'air et le courant telluro-atmosphérique; il a trouvé un maximum constant en hiver et un minimum en été; ces observations concordent avec celles de l'observatoire de Bruxelles (1).

La loi des déclinaisons et des inclinaisons magnétiques observées à Bruxelles de 1828 à 1868, accuse une marche progressivement décroissante sur la puissance du courant magnétique dans les régions Belges (2). C'est en nous appuyant sur ces données journalières que nous avons observé les oscillations des tensions électro-magnétiques pendant une période de 12 ans; si on place en regard la marche de plusieurs épidémies de fièvre typhoïde observées pendant cette période, on ne trouve absolument aucun rapport entre ces deux phénomènes. Abordant le problème sous une autre face et admettant les données du capitaine Bruck,

(1) *Annuaire de l'Observatoire*, 1864, p. 212.
(2) *Annuaire de l'Observatoire*, 1868.

nous avons aussi comparé les deux séries; or, ni la marche des épidémies que nous observons, ni leurs centres d'action ne paraissent avoir aucun point de rapport, avec les périodes électro-magnétiques par lui indiquées, ni avec les lieux principaux de déversement. Les deux séries sont absolument étrangères l'une à l'autre et parfaitement irréductibles.

Ce double travail, nous l'avons fait aussi sur des épidémies que nous n'avions pas pu observer par nous-même : celle de Bruxelles en 1869, plusieurs dans les divers hôpitaux etc., là encore nous n'avons trouvé aucun point de contact entre les données des électromètres et la marche des maladies, pas plus qu'avec les jours de déversements magnétiques du capitaine Bruck.

Si, d'un autre côté, nous interrogeons l'histoire de la fièvre typhoïde, nous remarquons que les faits les plus solidement établis sont en opposition formelle avec une théorie qui rendrait solidaires la genèse de l'iléo-typhus et les courants magnéto-électriques.

1) Les grandes causes miasmatiques, air vicié, miasmes humains, eaux polluées, seraient réduites à rien dans l'étiologie typhoïque.

2) L'endémicité des grandes villes, fait incontestable, est rendue inexplicable.

3) La contagion qui s'impose à tout esprit sérieux, est réduite à rien.

4) L'iléo-typhus de la maison et l'existence des cas sporadiques, complètement impossibles à comprendre.

Il nous paraît donc impossible de rejeter des faits aussi bien établis pour rechercher une théorie qui, du premier coup, exige la négation de l'existence de toute l'étiologie.

Si l'on se contentait de soutenir que les grandes perturbations électriques, ne peuvent se présenter sans influer sur les causes qui produisent l'iléo-typhus, pas plus que la plupart des agents naturels de l'hygiène que nous venons de parcourir, peut-être serait-on dans le vrai et il resterait à fixer les limites de cette action, et à en apprécier la nature; rien, nous l'avouons, n'a été fait dans cette direction; mais vouloir élever ce facteur à l'importance d'une cause première, c'est, à notre sens, exagérer à plaisir la portée de certaines coïncidences et refuser, sous le coup d'idées pré-

conçues, les clartés que la science commence à répandre sur le problème si important de l'étiologie dans la fièvre typhoïde.

§ IV

Sommaire. — Causes délétères ou septiques. — Elimination des agents inorganiques. — Des poisons minéraux. — Des venins. — Des effluves ou malaria. — Le germe de la fièvre typhoïde ne peut se trouver que dans les miasmes résultant des matières organiques en voie de décomposition. — Conditions principales qui lui donnent naissance. — S'il s'agit d'épidémie, il atteint l'organisme par les voies respiratoires ou digestives sous forme de contage rejeté par les malades dans les milieux de la vie. — Dans les endémies et pour les cas sporadiques, il se développe dans les eaux corrompues par certains détritus organiques, dans l'air vicié par les mêmes causes, ou enfin dans les aliments en voie de décomposition. — Démonstration de l'action du poison typhoïque dans ces divers cas. — Appréciation des causes miasmatiques principales qui peuvent donner aux eaux, à l'air, aux aliments, le pouvoir typhogène. — Degré de leur activité. — Leur action dans les conditions d'épidémicité, de sporadisme. — Identité du contage humanisé et du germe typhoïque né en dehors du corps dans ces conditions miasmatiques.

Rappelons que nous avons rangé dans ce troisième groupe des éléments de l'étiologie, toutes les causes délétères ou septiques qui peuvent altérer les milieux où vit et se nourrit l'organisme humain.

Or, une première réflexion nous permet de resserrer de suite le champ de nos recherches. Il y a dans les substances nuisibles, qui, par un intermédiaire ou l'autre, peuvent atteindre nos organes, un grand nombre de principes appartenant au règne inorganique, fixes, définis, dans leur composition et soumis aux lois plus invariables de la chimie non vivante. Ces corps pour la plupart, ont une action bien connue sur l'homme et occasionnent des affections et des lésions déterminées, qui n'offrent aucun poir

de ressemblance avec les fièvres typhoïdes; ils doivent être rejetés de l'étiologie de ces affections. De ce chef, nous devons donc retrancher de suite les poisons minéraux qui, sous forme de gaz, de poussières ou de liquides, vicient les milieux de la vie, à plus forte raison devons-nous faire abstraction des corps inertes, charbon, poussières diverses.

Nous devons encore retrancher d'emblée les venins ou poisons minéraux, ou végétaux dont l'action bien analysée en général, n'a rien de commun avec l'affection qui nous occupe.

Enfin une troisième élimination plus discutée et plus discutable, mais que nous croyons devoir maintenir, c'est celle des principes miasmatiques de provenance marécageuse, résultant des décompositions végétales et rassemblés sous le nom de Malaria. Nous avons déjà indiqué les raisons de cette exclusion et plusieurs fois nous aurons l'occasion d'y revenir; qu'il suffise pour le moment de constater ici que les régions à marais, loin d'être une prédisposition à la fièvre typhoïde semblent à plusieurs pathologistes présenter une certaine immunité contre elle.

Cette première élimination faite, nous nous trouvons en présence d'une quantité considérable d'éléments mal définis en chimie, gazeux, suspendus sous formes diverses dans l'air, polluant les eaux, les aliments, les vêtements, et résultant d'un degré plus ou moins avancé d'altération des matières organiques azotées.

Désormais notre analyse doit devenir de plus en plus sévère et attentive, car nous sommes en présence de cet ensemble de substances, que sous le nom de miasme, tous les pathologistes s'accordent à accuser de la production des maladies infectieuses.

Lorsqu'on entreprend l'étude de cette partie de l'étiologie, on se sent découragé en présence de la masse de documents, de renseignements et d'assertions souvent contradictoires, qui encombrent sans aucun profit pour la science, le champ déjà si vaste de ces sortes de recherches; on comprend ou du moins on pardonne la pensée qui animait le grand praticien de l'Hôtel-Dieu, lorsqu'il disait « ce serait nous engager dans le terrain des banalités que de parler de l'influence d'un air vicié par les émana-

tions putrides, de l'usage des aliments gâtés, des boissons corrompues etc., toutes causes hypothétiques, que rien ne prouve. »

Toutefois, les difficultés de nos recherches ne peuvent justifier une telle fin de non recevoir, d'autant plus que nous croyons très-sincèrement que si la science étiologique n'est pas arrivée encore à des résultats certains sur la cause des fièvres typhoïdes, au moins ses efforts se poursuivent dans une voie sûre et qui ne peut manquer d'aboutir.

Si nous devions énumérer chacune des conditions qui, dans nos sociétés et dans nos climats, ont été invoquées, à tort ou à raison, comme causes de développement des miasmes typhogènes, notre travail se réduirait à une liste plus ou moins complète de conditions, qui presque toutes, reconnaissent les mêmes éléments : contage humain, agglomérations humaines, logements insalubres et encombrés, accumulation de déchets, vidanges, égouts mal construits, hôpitaux, salles de dissection, abattoirs, établissements d'équarrissage, cimetières, rues trop habitées, sol imprégné de matières organiques, ravins, bas-fonds, fosses à purin, fumier, eaux corrompues, viandes altérées ; toutes ces circonstances et mille autres livrent aux milieux où nous vivons des quantités énormes de substances organiques azotées, que ramènent aux lois de la chimie inorganique, le travail plus ou moins intense de la fermentation putride.

Cependant il est impossible d'admettre que chacune de ces conditions soit au même chef la source d'éléments typhogènes ; s'il en était ainsi la fièvre typhoïde ne disparaîtrait point du milieu où nous vivons et la permanence des causes déterminerait certainement la permanence du fléau.

Il faut donc un facteur particulier dont la présence, favorisée par ces conditions, apparaisse ou disparaisse d'après des lois que nous devons rechercher.

Nous désirons introduire dans cette étude un ordre qui nous permettra de ramener à quelques faits bien démontrés les conditions d'apparition de la fièvre typhoïde, et d'apprécier ainsi pour chacune des circonstances que nous énumérions plus haut, le degré d'imminence qu'elles présentent au fléau.

Nous croyons, après de longues et sévères recherches, pouvoir réunir sous les chefs suivants les faits certains de développement de l'iléo-typhus.

1° Contage typhoïque de source humaine.

2° Usage d'eaux polluées par des matières organiques azotées en décomposition.

3° Air vicié par les mêmes principes.

4° Aliments azotés en état de décomposition.

Après avoir établi ces quatre points, il nous restera à voir dans quels rapports ils sont avec les grandes conditions d'hygiène que nous énumérions tantôt, et à rechercher quel pourrait être le facteur commun à chacun.

La première et indispensable condition de la genèse typhoïque, c'est le contage provenant d'un sujet malade de l'iléo-typhus; seule, elle suffit souvent à produire la maladie. Nous n'avons pas à prouver une seconde fois son action; elle est admise par tous les praticiens qui ont voulu suivre la marche de l'affection typhoïque, elle rend compte, à elle seule de la plus grande partie des épidémies locales, et de plusieurs cas sporadiques. La dernière épidémie de Bruxelles le démontre à l'évidence. MM. Craninx, Bribosia, Hambursin, Mascart, dans la séance du 27 mai 1871, citent des nombreux faits qui mettent hors de doute cette vérité scientifique; nous mêmes avons pu en constater plusieurs ; hier encore nous voyions en consultation, dans une ville voisine, où aucun cas d'iléo-typhus n'existait, une personne de 60 ans, atteinte de fièvre typhoïde; or elle habite une maison des plus saines, dans laquelle la maladie n'avait jamais paru. D'où pouvait provenir le cas? Nous apprîmes que cette respectable dame avait fait, huit jours auparavant, un séjour de 48 heures à Bruxelles, dans un quartier où plusieurs cas graves de fièvre typhoïde existaient dans le voisinage.

Si nous en jugeons par les observations qui nous sont personnelles et par les impressions de nos recherches, ce mode de genèse typhoïque est bien plus fréquent que ne le pense Niemeyer.

Dans plusieurs des épidemies bornées à une commune ou à quelques localités voisines, il nous a été possible de remonter au premier cas et nous avons la conviction pour quelques-uns, que ces cas primitifs étaient importés du dehors.

Quelles sont les lois de transmission du contage humanisé? Quelles sont les voies d'élimination du sujet primitivement atteint?

Quelles sont les voies d'absorption pour les sujets contaminés?

Telles sont les questions que nous avons à examiner?

Aucun fait ne nous permet d'admettre la contagion de l'iléo-typhus par le simple contact; nous sommes convaincus avec tous les pathologistes, qu'il faut rayer ce premier moyen de transmission, comme pour plusieurs affections du même groupe, et qu'il ne peut être ici question que de contagion par l'intermédiaire des milieux où nous vivons.

Il n'est nullement démontré que les sueurs, l'air respiré, les sécrétions des plaies, le sang même des typhisés puissent être considérés comme des moyens de communication du contagium.

Nous pensons qu'habituellement, si pas toujours, la source du contage doit être recherchée dans les sécrétions alvines du malade; Gielt, Rieke, Griesinger, Budd, Murchison et plusieurs autres, apportent à l'appui de cette opinion un certain nombre de faits bien observés et que chacun peut lire dans des ouvrages qui se trouvent dans toutes les mains.

A ces autorités nous ajouterons un fait qui nous est personnel. Depuis près de huit ans, nous avons eu à observer un nombre assez considérable de fièvres typhoïdes, ou sporadiques, ou importées de quelque foyer éloigné, et nous pouvons affirmer que jamais nous n'avons vu l'affection se communiquer aux personnes qui entouraient le malade, lorsqu'il nous a été donné de désinfecter convenablement les matières fécales au moment où elles sont rejetées; nous dirons en son lieu, quel moyen nous employons dans ce but; nous ne faisons ici que constater un fait qui à notre sens démontre que les déjections alvines sont certainement et peut-être seules, la voie d'élimination et de production du contagium.

Il serait à souhaiter que ce fait important fut de nouveau livré à l'expérience sur des théâtres plus étendus. Tel que nous le livrons, il doit porter son enseignement. Mis en liberté par l'expulsion des fèces et livrés, sans obstacles, à leurs lois de développement, les principes contagieux se produisent et vont se répandre, soit dans les appartements du malade, soit dans les endroits où les matières sont rejetées et vont infecter, ou l'air,

ou les eaux, ou les vêtements, ou la nourriture, en un mot, les milieux où vivent le malade et ceux qui l'entourent : c'est par ces nombreux intermédiaires que se produira la contagion toujours médiate, comme nous l'avons déjà dit.

Que l'air qui entoure le malade ou celui qu'altère ses déjections, puisse servir de véhicule au contage humain de la fièvre typhoïde, c'est un fait qui nous semble démontré cliniquement pour tout praticien qui a suivi avec attention la marche de la contagion. Qui n'a rencontré dans sa pratique des faits positifs de contagion, qui ne reconnaissaient d'autre voie possible que la respiration d'un air chargé des éléments virulents rejetés par le malade, sans qu'il soit possible d'accuser ni le contact, ni l'usage des eaux, ni le maniement des vêtements du malade? Il n'y a plus non plus à démontrer que l'air puisse se charger de ces principes ; qu'ils soient gazeux, liquides ou sous forme de poussière, ce que nous aurons à examiner bientôt, la science établit par mille expériences la possibilité de ce mode de transport ; les analyses chimiques, spectrales, le microscope ont mis le fait hors de doute.

Nous n'avons pu recueillir par nous même, ni trouver dans les observations des auteurs, aucun fait qui prouve d'une manière absolue la contagion par l'intermédiaire de l'eau altérée par les déjections typhoïques ; cependant l'analogie nous porte à admettre cette voie de transmission, puisque nous prouverons plus loin que l'usage de l'eau corrompue par des matières azotées, peut produire la maladie même en dehors de toute source de contagion humanisée.

Le fait suivant cité par Vauréal et emprunté à Gendron (1) appuie cette opinion, s'il ne la démontre.

Dans un coin d'une des salles de la Pitié, Gendron remarqua que tous les malades étaient atteints de fièvre typhoïde, pendant une épidémie qui sévissait dans ses salles ; or, l'œil perspicace de Gendron remarqua que dans cet angle, la vapeur d'eau se condensait de préférence en suivant un courant d'air descendant ; il fit évacuer la salle et fit laver les murs à la chaux ; dès lors la maladie cessa de sévir dans cet endroit.

(1) VAURÉAL. *Histoire des ferments*, Paris, 1864 p. 159.

La communication de l'iléo-typhus par l'intermédiaire des vêtements et surtout du linge des malades, semble ressortir de ce fait connu, que souvent on constate la contagion chez les lavandières chargées du blanchissage des linges ayant servi aux typhisés.

Tous les cas de fièvre typhoïde sont-ils également contagieux? Non, à coup sûr; c'est un fait d'observation journalière que cette différence dans la puissance de communication de la fièvre typhoïde. Il semble impossible encore de poser d'une manière absolue les conditions qui rendent un cas plus contagieux que l'autre; cependant nous pouvons assurer que presque tous les malades chez lesquels nous avons remarqué une plus grande puissance de contamination, avaient des déjections alvines remarquablement abondantes, et qu'aucune précaution n'était prise pour éloigner et désinfecter les fèces. Griesinger en s'appuyant sur les faits cités par Gielt, attribue aussi la plus grande énergie de la contagion aux cas où la diarrhée livre aux milieux hygièniques de plus grandes quantités de miasmes contagieux.

A cette condition toute particulière au malade, nous devons aussi joindre, comme cause d'une plus grande imminence de contagion, les circonstances suivantes : un air confiné, la malpropreté, l'encombrement et les diverses conditions qui doivent élever la puissance d'action du contage en le concentrant.

Malgré l'opinion soutenue par plusieurs pathologistes, nous sommes porté à croire que le contage reste partout et toujours identique à lui-même, et que la gravité plus ou moins grande des cas, dépend bien moins de la source plus ou moins septique, que du terrain sur lequel le contagium porte son action. Comment en effet se rendre compte autrement de ce fait si fréquent : qu'un cas de fièvre typhoïde très-léger donne souvent lieu par contagion à des cas très-graves, ou bien qu'un cas grave donne lieu à des cas fort légers.

Comment, en admettant l'identité du contagium humanisé, comprendre ce fait général observé par tous les médecins et qui ne peut être révoqué en doute, à savoir, que chaque épidémie de fièvre typhoïde a son caractère, son génie spécial et que, s'il est vrai de dire que l'iléo-ty

toujours semblable à lui-même, il est aussi certain, que sa physionomie varie dans des limites très-étendues d'une épidémie à l'autre.

Cette intéressante question, nous l'aurions volontiers traitée à part, mais l'économie de notre plan nous permet de dire ici en quelques lignes le peu que nous en savons.

Dans l'étude des formes de la fièvre typhoïde, nous avons déjà indiqué l'influence que l'on doit reconnaître aux conditions générales de l'hygiène, sur l'expression symptomatologique de la maladie; dans l'étude des causes générales, nous avons retrouvé ces agents naturels ou milieux de la vie et nous avons admis qu'aucun ne reste complètement étranger dans la détermination de l'affection et de ses formes; nous estimons donc que c'est dans l'ensemble des conditions de thermométrie, d'hygrométrie et peut-être dans celles de l'électro-magnétisme, que l'on doit rechercher les causes de cette singulière variation de physionomie que nous avons si nettement constaté dans les épidémies. Du reste, d'après la réfléxion que nous avons déjà faite à propos de ces études, nous réunissons sous ces trois facteurs les diverses influences de climats, de saisons, de sol, qui n'en sont que des résultantes. Il en est donc du contage typhoïque comme d'une semence qui, tout en restant toujours la même, avorte dans certains pays, végète à peine dans d'autres, et ne se développe avec toute sa vigueur, que dans un sol qui lui soit propice et dans des conditions extérieures appropriées à sa nature, sans qu'on puisse en inférer qu'elle ait changé par elle-même.

Cette comparaison appartient à Anglada; elle a de quoi nous étonner de la part d'un savant, qui a combattu si énergiquement les idées que nous voudrions faire prévaloir sur la nature première du contage.

Si nous avons tout lieu de croire que cette doctrine est celle qui pourra donner la solution du problème soulevé par la variabilité du génie des épidémies typhoïques, nous sommes malheureusement fort éloignés, on l'a vu, de connaître les rapports importants qu'elle suppose et la nature des influences qu'elle admet.

Si la fièvre typhoïde n'était que contagieuse, l'étiologie se bornerait à l'analyse de l'élément que nous venons d'étudier, et malgré les lacunes

que nous venons de constater dans ces questions, on pourrait regarder le problème comme à peu près résolu ; mais le caractère de sporadicité bien établi, l'existence surtout de la fièvre typhoïde comme maladie de la maison, doivent nous faire admettre que dans plusieurs circonstances, cette étrange maladie peut naître en dehors de tout contage humanisé, et être apportée de toutes pièces dans les conditions miasmatiques suivantes que nous allons examiner.

L'usage interne des eaux corrompues par des détritus organiques azotés peut donner naissance à la fièvre typhoïde.

Il semble difficile de démontrer absolument que ce soit à l'usage à l'intérieur des eaux corrompues que l'on doit la production de l'iléo-typhus ; on pourra toujours alléguer que ces eaux jettent dans l'air par l'évaporation, les germes typhogènes qu'elles peuvent renfermer; nous croyons cependant pouvoir établir le fait en nous basant sur les observations suivantes. M. Chauveau, dont personne ne conteste l'autorité sur ces questions, et s'appuyant du reste sur des expériences directes, ne croit pas que l'eau chargée de principes virulents puisse par l'acte de l'évaporation, répandre dans l'air les principes actifs des maladies à virus; mais que c'est surtout sous forme pulvérulente qu'ils y sont introduits lorsqu'on les y rencontre; ses expériences ingénieuses ne peuvent guère laisser de doute sur ce point (Voir *Gazette des hôpitaux*, 18 avril 1871).

Cette observation nous paraît très-importante, parce qu'elle nous permet de comprendre la puissante action désinfectante des eaux en quantité suffisante, dans le lavage des égouts, des fosses d'aisance, des eaux stagnantes, des fosses à fumier, etc. ; une nappe et surtout un cours d'eau considérable, reprend et suspend de nouveau les poussières virulentes déposées dans ces circoustances, et si l'eau se pollue elle-même, du moins empêche-t-elle la diffusion dans l'air ambiant des poussières suspectes, le danger est éloigné et se concentre sur l'usage interne de ces eaux polluées.

Après cette première remarque, nous pourrons à l'aide de faits bien observés, justifier cette grave accusation contre les eaux altérées : qu'elles peuvent en dehors de toute condition de contagion, produire la fièvre typhoïde.

Entre les faits nombreux que nous avons rencontrés dans nos lectures ou observé par nous-même, nous choisissons les suivants :

Première série empruntée au docteur Schmit d'Ettelbruck (*Journal de médecine et de chirurgie de Bruxelles*, p. 239 et suiv. cahier de septembre 1861), nous analysons :

1) Naissance d'un foyer épidémique circonscrit, en dehors de toute cause de contagion, dans la commune de Berg, dans la maison du sieur M..., salubre à tout autre point de vue, par l'usage de l'eau d'un puits corrompue par des filtrations de purins et de latrine — (1860). L'eau n'a pas été analysée.

2) Dans la famille M..., d'Ettelbruck, six personnes ont la fièvre typhoïde sans aucune raison de contagion extérieure, pour avoir fait usage de l'eau d'un puits, polluée par des filtrations de purins et de latrines (1844) ; l'eau a été examinée, mais non analysée.

3) La sœur et la servante du curé de B***, tombent ensemble malade de la fièvre typhoïde, elles ont fait usage depuis quelque temps de l'eau d'un puits où s'écoulaient les eaux de table, les eaux de lavage ; cette eau était trouble, on y rencontrait souvent de *petites bêtes ;* le curé échappa à la maladie, il est vrai qu'il mêlait toujours son eau avec du vin. Aucune cause extérieure de fièvre ne pouvait être en jeu.

Eau non analysée.

4) La maison de M. K***, de Bourscheid, présente cinq cas d'iléo-typhus spontanés et presque en même temps, quelques jours après de fortes pluies qui ont fait couler dans le puits situé en contrebas, les purins et les latrines d'une rue plus élevée.

5) M. Q***, a eu dans sa maison dix cas spontanés et à quelques jours d'intervalle. Aucune cause autre que l'eau potable corrompue par les détritus des bacs à porcs.

6) M. L***, d'Ettelbruck, depuis assez longtemps a toujours des typhisés. — Ce fléau a disparu depuis qu'on a laissé l'usage de l'eau d'une source corrompue par les filtrations des lieux d'aisance.

7) M. B*** de Et..., a toujours des ouvriers malades de l'iléo-typhus ; il

fait condamner le puits dont les eaux recevaient les filtrations des latrines; la maladie n'a plus reparu.

8) Huit personnes tombent malades après l'usage pendant quelques jours, d'une eau altérée par des purins et des vidanges.

Tous ces faits, le docteur Schmit affirme, qu'ils se sont présentés en dehors de toute condition qui pût faire soupçonner la contagion, tous ont disparu après la suppression de l'eau suspecte.

Il est à regretter que les eaux n'aient pas été convenablement étudiées.

Une seconde série de faits est encore empruntée au *Journal de médecine et de chirurgie de Bruxelles* (cahier d'octobre 1861, p. 370). L'observation appartient au docteur D....é: elle est d'une extrême importance pour la thèse que nous examinons et devrait être citée en entier, car chacune des circonstances qui y sont analysées, milite pour l'opinion que nous soutenons; force nous est cependant de ne citer que des extraits pour ne pas allonger outre mesure ce travail.

En 1860 « du 19 septembre jusqu'au 4 octobre, alors que la population du couvent des sœurs de charité à Munich était de 120 personnes, 31 devinrent rapidement malades les unes après les autres et toutes appartenant à l'ordre; quelques-unes présentèrent des symptômes gastriques, d'autres furent atteintes de fièvre typhoïde; sur 14 cas d'iléo-typhus 4 se terminèrent par la mort.

« L'attention du public médical fut d'autant plus vivement éveillée par ces faits, que l'état sanitaire de la ville était alors extrêmement satisfaisant et la fièvre typhoïde très-rare. Il était donc évident qu'il fallait chercher la cause de cette épidémie dans des circonstances tout-à-fait locales et, après un examen attentif, il fut reconnu que l'eau dont on se servait comme boisson, était altérée par des substances en voie de putréfaction et qu'elle constituait la cause de l'épidémie.

Voici les circonstances locales : au printemps de l'année 1860, on creusa un puits de 20 pieds de profondeur, ce puits n'est éloigné que de 2 pieds de la buanderie et est entouré de cinq regards d'égouts; l'eau du puits devint boueuse, avait une odeur désagréable. L'examen microscopique fait par le docteur Messling, démontre toute espèce de matières végé-

tales et animales en voie de décomposition; on y observe en outre les éléments organiques de nouvelle formation tels que algues, spores, vibrions, monades, kolpodes, etc. Le professeur Pettenkoffer qui fit l'analyse chimique y rencontra une quantité considérable de matières organiques.

Il résulta d'une enquête minutieuse que, malgré la défense faite de se servir de cette eau pour autre chose *que les bains et la lessive, toutes les personnes qui furent malades avouèrent qu'elles avaient bu de cette eau.*

L'épidémie commença précisément au moment où on commençait à se servir de cette eau et *elle cessa aussitôt que l'on cessa d'en boire.*

Lors d'une épidémie de fièvre typhoïde qui éclata sans cause connue dans la garnison de Luxembourg, Fréderic Fischer démontra que tous les militaires atteints avaient bu de l'eau d'un puits où se mélangeaient les eaux sales et putréfiées de l'Alzette. Le docteur Fonck affirmait au docteur Bivort auquel nous empruntons ce fait (*ouvrage cité*, p. 23), que tous les malades dans la population civile, avaient aussi bu de cette eau et que l'épidémie se borna précisément aux maisons où il en était fait usage.

Gluge, dans la séance du mois de mai 1871, de l'Académie belge, cite ce fait : une épidémie de fièvre typhoïde éclate à Zurich, on en recherche les causes et bientôt on trouve une communication entre les égouts de la ville et les conduites d'eau potable.

En présence de ces faits et de tant d'autres que nous ne pouvons citer, il n'est guère permis de douter; aussi Griesinger (*ouvrage cité*, p. 188), n'hésite pas à dire que « l'eau à boire de la maison contient souvent la cause de la fièvre typhoïde. »

Niemeyer affirme que souvent un grand nombre d'individus ont pris l'iléo-typhus « pour avoir bu l'eau des puits en communication avec des fosses d'aisances, » Dans la séance d'octobre 1861 de la Société de médecine de Bruxelles, M. Rieken disait : « Quant à l'influence des eaux corrompues par le voisinage des latrines, j'en ai eu des preuves dans ma propre famille, moi-même, j'ai été malade de fièvre typhoïde par cette cause qui malheureusement n'a été découverte que trop tard. »

A ces faits nombreux, nous demandons la permission d'ajouter les suivants qui nous sont personnels.

En 1862, M. l'avocat B...., vient habiter une maison presque neuve, construite dans les meilleures conditions d'hygiène, sur le rivage d'un fleuve rapide, bien isolée, éloignée de toute cause connue d'infection; la petite ville où se passe ce fait était alors dans un parfait état de salubrité, pas un seul cas de fièvre typhoïde n'existait ni dans la ville ni dans les communes suburbaines.

La famille de M. B.... se compose de sept personnes; le père, la mère et cinq enfants, plus deux domestiques: trois semaines après son établissement, il se présente un premier cas de fièvre typhoïde chez un enfant de 11 ans, il guérit; un second cas se présente chez la servante, un troisième se développe presque en même temps, tandis que presque tous les autres membres de la famille sont dérangés du côté des voies digestives.

Une cause devait exister qui pût rendre compte de ces faits. Toutes les autres conditions étant étudiées, on se convainquit que l'eau dont se servait la famille devait être accusée de cette singulière succession de maladies.

Les eaux furent analysées, elles contenaient des matières organiques en proportion assez considérable, le microscope y rencontrait une grande quantité de protorganismes, spores, ovules, vibrions, etc., d'espèces très-diverses; toutefois, l'odeur ni la saveur de ces eaux ne présentaient rien de repoussant; le puits qui les fournissait fut examiné; construit nouvellement, il n'était distant que de deux mètres des lieux d'aisances et il était facile de constater que des filtrations avaient lieu.

Sans vouloir se fier à des réparations difficiles et souvent impuissantes, M. B.... préféra changer de maison; depuis lors il n'a plus eu aucune maladie de l'espèce.

Dans la même année, quelques mois après, un pensionnat composé de 17 sœurs et de 75 élèves vint habiter des bâtiments très-anciens, mais sains et spacieux, pendant la construction d'un nouveau pensionnat. Les ouvriers chargés de quelques réparations à ces antiques maisons, trouvèrent dans la cour, un ancien puits très-profond, on se hâta d'en utiliser l'eau pour l'usage de la maison sans s'enquérir de sa qualité.

A peine établies dans ces locaux, les religieuses s'aperçurent que la

santé de leurs élèves et la leur subissaient de nombreux et fréquents dérangements siégeant d'ordinaire sur les voies digestives; un mois écoulé, nous constatons trois cas de fièvre typhoïde graves, bientôt suivis de huit autres, quatre sœurs et sept élèves, et un grand nombre de diarrhées apyrétiques. Notre attention, éveillée par le fait précédent, fut portée de suite sur les eaux provenant de l'ancien puits.

L'analyse chimique et l'examen microscopique nous révéla des signes certains de la pollution organique de ces eaux : résidus organiques abondants, microzoaires ou microphytes de toutes espèces. On reconnut que des filtrations avaient lieu avec d'anciennes latrines situées dans la cour à 5 mètres du puits; les réservoirs de ces lieux d'aisances étaient très-anciens, n'avaient pas été curés depuis de nombreuses années, le terrain environnant était imprégné à une très-grande distance, enfin on avait eu la malencontreuse idée de conduire dans ce cloaque, les décharges des eaux de cuisine et de lavage; aussi un travail très-actif de fermentation putride avait envahi ces masses de fèces desséchés par le temps.

Le puits fut immédiatement fermé après qu'on y eut jeté une notable quantité de coaltar et de sulfate de fer; les fosses et vidanges furent aussi bien curées qu'il fut possible et désinfectées par tous les moyens imaginables; pendant ces opérations les élèves avaient été éloignées et lorsqu'elles rentrèrent quinze jours après, non-seulement il n'y eut plus aucun cas de fièvre typhoïde, mais on ne constata plus aucune diarrhée ni aucun dérangement des voies digestives.

Nous retrouvons dans nos observations plusieurs faits du même genre, mais nous ne pouvons allonger indéfiniment ces recherches, dont les conséquences nous paraissent aussi positives que faciles à déduire.

Après ces faits particuliers dont l'analyse exacte doit nous convaincre de la possibilité de la genèse, dans certaines eaux altérées, de germes typhoïques, nous croyons devoir ajouter un mot sur les résultats qu'ont donné les études remarquables entreprises sur les eaux de Londres, de Paris et de plusieurs grandes villes dans lesquelles l'iléo-typhus est devenu endémique.

Il a été parfaitement prouvé que ces eaux corrompues pendant leur

parcours dans les cités, recevant les résidus des latrines, les égouts et des masses de débris organiques de toutes sortes, contiennent en proportions énormes des matières organiques à tous les degrés de décomposition. Toutes les analyses sont unanimes sur ce point ; de plus le microscope y constate en quantités très-considérables, toute espèce d'infusoirs, de microzoaires, de microphytes, de spores ou d'ovules. Tous ces dangereux produits sont toujours d'autant plus concentrés que les eaux sont plus stagnantes et d'un volume moindre ; ils se raréfient en raison de la rapidité du cours des eaux et de leur volume.

D'après tous les travaux de Payen, de Pouchet, de Chauveau, de Belle-grand, de Frankland, on sait maintenant que le filtre ne suffit point à enlever à l'eau ces éléments suspects, que la chaleur, même portée à 120° ne détruit pas toujours les principes organisés, spores ou ovules, souvent enkystés et mis ainsi à l'abri de l'action de la température, dans certaines limites (Chauveau).

Si à ces premiers résultats on ajoute, que l'intensité des maladies infectieuses épidémiques et spécialement des fièvres typhoïdes, croit dans un rapport exactement proportionnel, toutes choses égales d'ailleurs, au degré de contamination des eaux, qu'il est possible d'établir *à priori* l'imminence et la gravité d'une épidémie en se basant sur cette seule donnée : le degré de pollution des eaux, qu'enfin, dans des grands centres comme Londres, Manchester, etc., il a été possible d'établir mathématiquement le rapport qui unit ces deux faits : mortalité par les eaux infectieuses et corruption des eaux potables (1), il ne pourra plus rester, nous paraît-il, aucun doute sur la puissance typhogène des eaux corrompues par ces éléments organiques. Ces débris de matières animales contiennent dit Frankland (*eaux de Londres*, *cours scientifiques,* 19 octobre 1868, p. 43), les principes les plus nuisibles à la vie humaine, et ces principes, comme nous le croyons sur la foi de preuves très-concluantes, sont constitués par des spores, des germes d'organismes capables, sous l'influence de circonstances favorables, de produire chez l'homme des maladies comme le choléra, la fièvre typhoïde, la dysenterie. »

(1) Furr. *Cours scientifiques*, 7 octobre 1868. p. 6.

Nous n'ajouterons rien à ces graves paroles, elles nous paraissent parfaitement exactes sur le point principal que nous cherchons à établir, à savoir : Le pouvoir typhogène des eaux contaminées par les matières organiques.

Nous passons à la troisième condition que nous accusons de produire l'iléo-typhus.

Un air vicié par les matériaux organiques azotés en décomposition peut-il donner naissance à la fièvre typhoïde? Il paraît indiscutable que dans les conditions ordinaires de la contagion, au sein d'un foyer épidémique, l'air peut se charger du contage humanisé et peut servir d'intermédiaire pour produire l'intoxication typhoïque; mais, en dehors de ces circonstances, peut-on démontrer que l'air chargé de miasmes organiques donne, dans un certain nombre de cas, naissance aux germes typhoïques.

Commençons par déclarer que la pollution organique de l'air ne peut, ni toujours, ni partout, posséder cette fatale propriété; s'il en était autrement, l'extension de l'iléo-typhus deviendrait énorme, et sa permanence menacerait nos climats d'une destruction rapide; en effet, il n'existe que très-rarement des couches d'air vierges de toute contamination organique. Les travaux de Pasteur, de Pouchet, les admirables analyses de Tindal ont démontré l'énorme quantité de matières organiques et de germes organiques qui remplissent l'air que nous respirons; cette réserve faite nous croyons qu'il existe telles conditions spéciales qui, en dehors de toute contagion, peuvent donner à l'air une véritable puissance typhogène.

Ce n'est pas ici le moment de chercher la théorie du fait, il nous suffira de l'établir.

Citons d'abord l'autorité de Griesinger si considérable dans ces matières; « dans une série de cas bien constatés, dit cet auteur (*Maladies infectieuses,* p. 156), l'origine de la fièvre typhoïde doit être attribuée à l'action d'émanations putrides; les émanations des fosses d'aisances, surtout les gaz développés par les matières longtemps stagnantes des cloaques, des eaux d'écoulement, etc., sont surtout efficaces et jouent probablement le rôle principal dans les épidémies limitées à une seule maison. » En 1862, l'auteur de ces paroles constatait le fait très-concluant de sept personnes

tombant malades dans la même maison, dans l'espace de cinq jours, par l'action des émanations très-concentrées d'un cloaque.

Murchison a rassemblé aussi un nombre de cas très-considérable démontrant la puissance typhogène de l'air vicié; Backer, Vogel, Putegnat de Lille, professent la même doctrine et rapportent à l'appui des faits parfaitement observés.

Hermann Lebert, dans son *Manuel de médecine pratique*, établit la corrélation qui s'établit toujours, entre les foyers épidémiques et le voisinage des fossés de décharges et des eaux stagnantes dans les villes; il cite le fait de la ville de Lausanne, traversée par le Flon et qui jouissait d'une véritable célébrité sous ce rapport; des constructions convenables ont presque fait disparaître les fièvres typhoïdes dans ces quartiers.

M. Gluge, dans la séance du 27 mai 1871 de l'Académie belge, cite deux faits dans lesquels cette origine de la fièvre typhoïde est évidente.

Dans la même séance, le docteur Bribosia, de Namur, cite ce fait qui nous paraît digne d'être reproduit : « La fièvre typhoïde, rare à Namur, revenait à certaines époques assez éloignées, mais régulièrement au Grand séminaire, à tel point que c'était passé en proverbe et qu'on disait : Voilà la maladie du Séminaire qui revient.

« Savez-vous d'où cela provenait? on a découvert sous les bâtiments un canal inconnu, un canal à grande section capable de recevoir une voiture et quatre chevaux, et ce canal était comblé d'immondices jusqu'à la voûte.

« Il a fallu dix jours pour le vider. Depuis lors, et il y a dix ans de cela, le Grand séminaire n'a plus eu un seul cas de fièvre typhoïde. »

Presque tous les savants qui ont pris la parole dans cette intéressante discussion, ont du reste nettement professé la même opinion et pour la plupart ont cité des faits à l'appui.

Nous voudrions cependant à ces témoignages imposants ajouter un fait emprunté à notre propre pratique.

Dans la ville de X..., dans la rue la plus largement aérée et la mieux habitée, existe une vaste et riche maison, construite avec grand soin et dans les meilleures conditions d'hygiène. Une famille nombreuse, le père, la mère, neuf enfants et un nombreux personnel domestique, vint l'habiter, il y

a 25 ans. Depuis l'année où elle prit possession de cette nouvelle demeure, il ne s'est guère passé d'année sans qu'un ou plusieurs cas de fièvre typhoïde se déclarassent parmi les membres de cette famille ou dans la domesticité ; l'iléo-typhus était devenu en quelque sorte l'hôte de la splendide demeure, au point que le peuple assez porté à croire aux influences secrètes, n'hésitait pas à y voir une malédiction ou un sortilège quelconque.

En 1859, nous fûmes appelés à soigner deux nouveaux cas de fièvre typhoïde ; nous entendîmes les plaintes de la famille et les bavardages peu charitables de la rue.

Il n'y avait à cette époque aucun cas de fièvre typhoïde dans la petite ville où le fait se passait, il était impossible d'accuser aucune importation extérieure de la maladie; force nous fut d'examiner les causes locales ; les eaux, le sol, les conditions de vie de toute la famille furent étudiées avec scrupule; or, aucune source de miasme, aucun vice d'hygiène ne nous était révélé par ces recherches. Une seule circonstance nous frappa : à chaque étage de la maison il existait des latrines dites inodores, les conduits construits cependant avec soin, laissaient à certain endroit échapper quelques émanations du réservoir commun situé dans une vaste cour, les bouches des quatre lieux d'aisances nous parurent aussi laisser dégager des gaz fétides, on avait pris la détestable habitude d'y jeter toutes les eaux ménagères.

En faisant concentrer sur des conduits garnis de ouate, les principes de ces diverses émanations et en recueillant les vapeurs qui se dégageaient des orifices suspects, nous pûmes nous assurer que l'air et les vapeurs contenaient des quantités notables de principes organiques en voie de décomposition ; le microscope accusait aussi la présence de nombreux protorganismes.

On fit de suite supprimer les conduits suspects et trois des quatre latrines, le réservoir fut vidé et désinfecté, on ne laissa plus qu'une seule latrine à l'étage et on mit tous les soins à la faire parfaitement fermer et à la laver exactement, on détourna les décharges d'eaux ménagères, en un mot on fit tout ce qui était nécessaire pour supprimer cette cause possible de fermentation putride. Les travaux furent terminés au commencement de 1860, et depuis cette époque il ne s'est présenté aucun cas de fièvre

typhoïde dans la maison. Malheureusement le père, un des deux derniers cas, avait succombé à des symptômes graves d'ataxie.

Nous possédons plusieurs faits du même genre, et tous reconnaissent pour causes de ces fièvres typhoïdes sporadiques éclatant dans une même maison, soit des lieux d'aisances mal construits et permettant le mélange des eaux sales, soit des infiltrations provenant d'anciens cloaques.

Les faits précédents ne nous paraissent pas pouvoir recevoir une autre interprétation que celle-ci : L'air chargé de matériaux organiques en décomposition et des divers résidus de la fermentation putride, peut, dans certaines conditions, produire la fièvre typhoïde en dehors de toute influence contagieuse.

Une quatrième condition peut d'après un certain nombre de faits, déterminer l'explosion de l'iléo-typhus; c'est l'usage d'aliments azotés ayant subi une altération plus ou moins complète.

Nous n'avons qu'à citer ici Griesinger, car personnellement nous ne possédons aucun fait qui puisse démontrer cette nouvelle cause de la maladie. « D'après une série de faits observés, dit le savant professeur de Berlin, on ne peut méconnaître que la cause de la fièvre typhoïde peut se trouver dans des aliments qui sont dans un état de décomposition. L'exemple le plus frappant que je connaisse est celui d'un empoisonnement qui a eu lieu à Andelfingen, dans le canton de Zurich, par l'usage de viande de veau corrompue; 500 personnes tombèrent malades sur 600 qui avaient fait usage de cette viande, et aucune ne fut malade qui n'eut fait usage de cette viande. » Il est inutile d'ajouter aucun commentaire à ce fait, il établit suffisamment notre thèse.

Nous croyons dans les études qui précèdent, avoir établi que le poison typhogène est apporté à l'organisme humain par deux sources : la première est le contage humanisé introduit dans l'économie, soit par les voies respiratoires, soit par les premières voies; la seconde consiste en un principe identique développé dans quelques circonstances au sein des fermentations putrides des éléments organiques azotés, ce contage extérieur est aussi apporté dans l'organisme humain par les voies pulmonaires suspendu dans l'air que l'on respire, ou par les voies digestives sous forme d'eau corrompue ou d'aliments altérés.

Il convient toutefois pour cette dernière source d'intoxication typhoïque d'examiner si dans les causes nombreuses qui peuvent corrompre l'air, l'eau ou les aliments, il n'en existe pas qui soit plus apte à développer le germe typhoïque ; car nous ne pouvons trop attirer l'attention du lecteur sur cette considération déjà présentée plusieurs fois, que ce n'est pas dans toutes les fermentations organiques que se rencontre le facteur premier de la fièvre typhoïde, mais bien dans certains cas tout-à-fait spéciaux.

Or, s'il doit rester encore bien des doutes sur la nature spéciale de ces conditions, nous ne devons cependant pas hésiter à poser quelques points qui ressortent des études auxquelles nous nous livrons.

Les matières fécales humaines doivent à notre sens, être placées au premier rang comme fournissant par leur décomposition un champ particulièrement favorable au développement du germe typhoïque ; dans la plupart des faits que nous avons cités, dans presque tous ceux que nous avons observés, nous avons rencontré cet élément souvent seul et d'autres fois mêlé à d'autres substances organiques azotées. Il semble que leur pouvoir typhogène est surtout considérable lorsque les matières vieilles déjà et presque desséchées, sont mises en mouvement et livrées à un nouveau travail de décomposition par le mélange avec des eaux grasses, corrompues ou stagnantes.

Les déjections animales produisent-elles ce même effet ? Nous n'oserions le soutenir vis-à-vis de cette remarque que presque partout le problème est compliqué, puisqu'il est très-rare que les fumiers et les purins ne soient pas mêlés en proportion considérable avec des fèces humains; citons cependant un fait entre beaucoup d'autres, qui semble prouver cette fatale influence, il est emprunté au docteur Hambursin, de Namur : Dans un village des environs de Dinant, à la suite d'un orage qui avait entraîné [illegible] eaux de fumier et du fumier même, dans l'unique puits qui servît à la commune, plus de 50 cas de fièvre typhoïde se sont déclarés ; la Commission médicale a fait procéder au curage du puits et l'épidémie a cessé (1). Des faits analogues sont cités partout, mais tous sont passibles de l'observation que nous faisions tantôt.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine belge*, série III, t. V, p. 681.

Nous avons vu que les viandes corrompues peuvent développer le germe typhoïque ; il en est par conséquent de même de toutes les conditions suivantes : cimetières mal entretenus, abattoirs, amphithéâtres, établissements d'équarrissage, etc., etc.

A propos de cette dernière source de miasme nous voudrions citer un fait que nous venons de constater.

Dans un petit village parfaitement sain, situé dans les fagnes belges, vint s'établir il y quelques mois un équarrisseur, il choisit pour son industrie un terrain assez éloigné du centre du village, bordé au nord-est à 250 mètres par quatre maisons habitées ; remarquons que le vent du nord-est règne presque continuellement dans ce village.

Or, quatre mois s'étaient à peine écoulés que 11 personnes furent atteintes de fièvres typhoïdes graves dans les quatre habitations qui bordaient le champ de l'écorcheur. Il dut en présence des rumeurs populaires justifiées cette fois, porter ailleurs sa dangereuse industrie.

L'encombrement a souvent été accusé de produire l'iléo-typhus ; nous n'avons pu rencontrer aucun fait qui prouvât cette action et nous croyons pouvoir dire avec Murchison, Berkheim, Griesinger, Niemeyer, etc., que si l'encombrement détermine certainement le germe du typhus exanthématique, il reste au moins très-douteux qu'il puisse seul favoriser l'explosion de la fièvre typhoïque.

A l'aide des éléments scientifiquement constatés que nous venons de parcourir, il devient facile d'établir le degré de danger que créent au point de vue de la production de l'iléo-typhus les diverses conditions miasmatiques dont nous avons donné l'énumération en commençant ce paragraphe.

Il semble qu'on pourrait les ranger dans l'ordre suivant, en raison de leur plus grande imminence à produire dans leurs décompositions le poison typhoïque.

1° Les latrines mal construites, anciennes, à filtrations dans les terrains ou les eaux voisines.

2° Les égouts mal curés, à pentes insuffisantes et dans lesquels se rendent les fèces humains, les restes de viandes, les eaux ménagères, les déchets d'abattoirs et ces mille substances organiques en voie de décomposition qui imprègnent le sol des grandes villes.

3° Les cloaques à purins, surtout s'ils sont mêlés aux matières fécales humaines.

4° Les abattoirs, amphithéâtres, cimetières mal placés, établissements d'équarrissage, les ganteries, mégisseries, tanneries, bref tous les établissements ou la viande peut se corrompre.

Cette énumération est loin d'être complète, mais avec les données que nous avons cherché à établir, il sera facile d'en ëtendre le cadre.

On ne peut exiger que dans ce travail, nous reprenions une à une toutes ces circonstances pour en étudier l'effet; ce serait un travail interminable, l'étude seule des égouts des villes exigerait un volume; nous devons donc nous borner à poser les principes d'après lesquels on pourra se guider pour apprécier le pouvoir typhogène de chacune des conditions miasmatiques inhérentes à nos civilisations.

En examinant à la lumière des faits qui précèdent l'histoire de la fièvre typhoïde, il nous paraît qu'on peut se rendre compte des principales circonstances qui accompagnent la naissance, la propagation et la marche de l'étrange maladie qui nous occupe, et de l'influence incontestable qu'ont sur son développement les grandes causes délétères connues sous le nom de miasmes.

Si la fièvre se présente d'une manière endémique, on trouvera comme condition d'existence de vastes villes ou des agglomérations considérables, imprégnant le sol sur lequel elles vivent, de masses énormes de déjections organiques, sillonnées d'égouts souvent mal construits, mal curés, semées d'hôpitaux, d'amphithéâtres, d'abattoirs et de tant d'autres établissements industriels qui rejettent sans cesse dans l'air, dans les eaux et sur les aliments, des quantités incalculables de matières organiques azotées livrées au travail de la fermentation putride.

Si la maladie sévit à l'état d'épidémie; vous pourrez constater l'action de cet élément mystérieux qui, sous le nom de contage, est rejeté par les premiers malades dans les milieux de l'hygiène et dont nous aurons bientôt à analyser la nature; mais à côté de ce premier facteur il sera facile de constater l'action d'un auxiliaire redoutable déterminant les foyers les plus importants de l'épidémie, multipliant les effets funestes du contage pri-

mitif et en perpétuant souvent les ravages pendant longtemps; cet auxiliaire consistera surtout dans les conditions que nous venons d'indiquer.

Que si l'iléo-typhus se présente à l'état sporadique ou s'il prend l'allure d'une maladie de la maison, cherchez avec soin et vous finirez par trouver dans les conditions du sous-sol, dans quelque égout oublié, dans de vieilles fosses d'aisances ou dans des eaux adultérées par quelque filtration organique, ou enfin, dans quelque aliment azoté corrompu, une raison très-formelle de cette apparition isolée.

Telles sont les données les plus positives que la science de l'étiologie nous permet d'accepter, sur les causes qui peuvent donner naissance à la fièvre typhoïde; toutefois hâtons-nous d'ajouter, que quelle que soit la valeur des faits que nous avons enregistrés et des conséquences nécessaires qu'ils entraînent, nous ne devons pas considérer ces résultats comme définitifs; il peut et il doit se trouver encore bien des conditions jusqu'ici inconnues et qui peuvent donner lieu à la production où à la propagation du virus ou contage typhoïque.

Nous sommes convaincus qu'une sage prophylaxie doit tenir compte de ces probabilités, en écartant avec soin toutes les sources des décompositions organiques des milieux nécessaires à la vie.

La fièvre typhoïde peut se produire en dehors de toute circonstance de contagion humaine, sous l'influence de certaines causes délétères miasmatiques que nous venons d'indiquer; nous croyons l'avoir établi. Il est aussi démontré qu'elle nait et se propage sous l'action d'un contage développé dans un premier organisme malade.

Or, le facteur essentiel, le premier élément étiologique est-il identique dans les deux cas de genèse de l'iléo-typhus?

Cette question doit être résolue avant d'aborder les recherches que nous devons maintenant concentrer sur la nature de cette cause ou contagieuse ou infectieuse.

Nous estimons que le contage humanisé provenant d'un premier sujet malade est identique à celui qui se produit au sein des conditions miasmatiques que nous venons d'analyser.

Voici nos motifs pour accepter la doctrine de l'identité des virus.

1) La parfaite identité de la maladie à tous les points de vue, quelle que soit la source du facteur premier de sa production, or, n'est-il pas presque nécessaire de conclure de l'identité complète des effets à l'identité de la cause.

2) La fièvre typhoïde née sous l'influence du contagium développé dans les milieux miasmatiques, reproduit dans le sujet qu'elle atteint un contage tout aussi puissant que celle qui est née sous les lois de la contagion.

3) Les circonstances qui donnent naissance à l'iléo-typhus sporadique ou spontané si on le veut, sont précisément les mêmes qui favorisent et portent à leur plus haute puissance la propagation et l'intensité de la maladie à l'état épidémique.

D'où il semble que l'on doive conclure que le contage exige pour vivre, se multiplier et agir les mêmes conditions dans lesquelles il peut se développer naturellement, et que par conséquent il est identique dans les deux cas.

Nous allons dans les paragraphes suivants étudier ce contage typhoïque que toutes nos recherches étiologiques nous indiquent comme le premier et indispensable facteur de l'iléo-typhus.

§ V.

Sommaire. — Le contage ou virus typhoïque doit se trouver dans les miasmes. — Que doit-on entendre par miasmes. — Il ne peut être question que des miasmes animaux. — Ceux-ci comprennent : 1) *Des principes chimiquement définis, gaz, etc. ;* 2) *des principes non définis qui sont de deux espèces :* a) *Matières organiques altérées, albuminoïdes, amorphes.* b) *Éléments figurés, spores, ovules, germes d'infusoirs, protorganismes. — Les principes de la première catégorie sont impuissants à développer des affections spécifiques à contages. — Trois doctrines sur les éléments de la seconde catégorie. —* 1) *Doctrine attribuant le rôle de contage aux éléments amorphes. — Discussion des théories de Robin, Crocq.* 2) *Doctrine des contages vivants. — Autorités et faits qui l'appuient.* 3) *Doctrine de Berthelot, Bouchardat. — Conclusion.*

Sans rien préjuger sur la nature intime du contage de la fièvre typhoïde, qu'il provienne d'un sujet malade, qu'il se soit produit en dehors de l'or-

ganisme dans des conditions particulières que nous venons d'analyser; toujours nous pouvons affirmer qu'il se retrouve dans les matières organiques en voie de décomposition qui, sous le nom trop vague de *miasmes*, altèrent les milieux où l'homme respire et se nourrit.

Si nous voulons en approcher davantage et en rechercher la nature, c'est donc à l'analyse des miasmes que nous devons désormais consacrer ce travail. Il y a quelques années, M. Mascart, de l'Académie belge, disait : « La chimie ne nous a encore rien appris sur l'essence des émanations putrides. »

La science a marché depuis lors; examinons la valeur de ses découvertes dans ce mystérieux problème :

Que doit-on entendre par le mot *miasme?* Ce mot a reçu de si nombreuses acceptions, qu'il ne sera pas sans utilité de dire le sens exact que nous croyons devoir y attacher.

Le nom de miasme, à notre sens, devrait être réservé à cet ensemble de principes soit gazeux, soit liquides, soit fixes, résultant du travail de décomposition qui envahit les matières végétales ou animales abandonnées par la vie.

Nous ne pouvons entrer dans l'exposé des divers procédés qu'emploie la nature pour ramener aux éléments chimiques les plus simples de la matière inorganique, les composés si mobiles et si complexes de la chimie vivante.

Qu'il nous suffise de dire qu'ici deux écoles se retrouvent : pour les uns, ces décompositions sont le simple résultat des affinités chimiques que ne contrarient plus le mouvement vital; pour d'autres, elles sont sous la dépendance d'une série de phénomènes, qui sous le nom de fermentation putride, ont pour premier et essentiel facteur un nouveau et très-actif travail vital; M. Pasteur, est actuellement le plus éminent défenseur de cette seconde théorie. « Si les êtres microscopiques disparaissaient de notre globe, disait-il il y a quelques mois à l'Institut, la surface de notre terre serait encombrée de matière organique morte et de cadavres de tout genre végétaux et animaux; ce sont ces petits êtres principalement qui donnent à l'oxygène ses propriétés comburantes; sans eux la vie deviendrait impossible parce que l'œuvre de la mort serait incomplète. »

Cette dernière manière de comprendre le phénomène des fermentations putrides, prend chaque jour une importance plus considérable; si nous le constatons ici, c'est qu'elle n'est pas sans avoir une certaine influence sur la solution du problème que nous étudions, comme on pourra s'en assurer par la suite.

Nous avons déjà déduit quelques-uns des motifs qui nous engagent à exclure dans nos recherches, les miasmes résultant des décompositions végétales étudiées sous le nom d'effluves ou malaria; c'est l'opinion des savants chargés de l'enquête sur l'épidémie de fièvre typhoïde de Bruxelles en 1869. « L'épidémie, disent ces auteurs, ne peut être attribuée qu'à un concours de causes diverses, primitives ou secondaires, aboutissant toutes à une cause unique : l'intoxication produite par des miasmes animaux; » nous aurons plus loin l'occasion de justifier cette exclusion par des considérations pratiques; notre étude ne doit donc porter que sur les miasmes provenant des substances organiques animales.

On comprend qu'au point où nous sommes arrivés, l'étude que nous poursuivons, sans perdre un instant de vue la fièvre typhoïde, doit prendre dans l'analyse de cet élément de l'étiologie un caractère plus général; les faits et leurs déductions s'appliqueront désormais à toutes les maladies contagieuses ou infectieuses; mais pour embrasser une famille entière, ils ne sont pas moins rigoureusement applicables à l'iléo-typhus qui ne peut être distrait désormais de cette parentée si nettement dessinée.

Abordons notre sujet :

Quels sont les éléments constitutifs du *miasme?*

D'après tous les auteurs et d'après toutes les études modernes, on peut distinguer dans les principes miasmatiques deux espèces de corps : les premiers, chimiquement définis, sont pour la plupart gazeux ; ce sont le sulphydrate d'ammoniaque, l'hydrogène sulfuré, l'acide carbonique, divers sulfures, etc., etc., les seconds n'ont encore aucune formule chimique constante; ils se présentent sous deux formes : ou bien ce sont des substances organiques variées, composées presque toujours de matières albuminoïdes, coagulables, à odeur repoussante, sans formule arrêtée et variant selon leur origine et surtout selon le degré de décomposition, ou

bien ce sont des corps figurés, organisés, vivants, sous forme de spores, de sporules, d'ovules ou d'infusoirs, de protorganismes de toutes sortes et variant aussi selon le degré d'altération des substances où ils vivent et surtout selon leur point de départ.

Toujours et partout, on retrouve ces trois éléments dans toutes les grandes causes miasmatiques.

Examinons ces trois séries :

D'abord les principes chimiquement définis, les gaz méphitiques, etc., etc., ne produisent qu'un empoisonnement en rapport avec leur composition, empoisonnement parfaitement connu pour la plupart d'entre eux, proportionnel dans ses effets à l'activité du poison et surtout à la dose qui a été absorbée, caractère qui suffirait à les séparer des contages. Si leur action parait dans ces circonstances plus rapide et plus sûre, c'est, comme le fait remarquer Cl. Bernard, qu'étant respirés, ils sont portés directement dans les artères et les gros vaisseaux et transmis par le cœur aux organes, ils produisent tout leur effet toxique, tandis que résorbés peu à peu sur les plaies de mauvaise nature ou sur des surfaces sécrétantes, ils viennent s'échapper en partie dans l'acte respiratoire; du reste, dans les deux circonstances, c'est la même altération qui est produite; une affection à caractère putride, une véritable infection du sang et des organes, un état typhoïque si on le veut, mais jamais un iléo-typhus.

L'eau contenant en solution ces mêmes principes, aura une action analogue mais bien moins rapide; aussi dans ce cas, ainsi que lorsque les gaz méphitiques sont respirés longtemps et à petites doses, c'est plutôt une cachexie, une anémie particulière, qui se produit; mais jamais une fièvre typhoïde.

Bouchut, dans sa *Pathologie générale* (page 110), distingue avec une grande netteté ces deux sortes d'affections, les unes naissant sous l'influence des *émanations putrides*, tandis que les autres reproduites toujours identiques à elles-mêmes, exigent un *élément spécifique*. M. Robin, (*Humeurs normales et morbides*, page 194), fait toucher du doigt cette importante division et en montre clairement les raisons.

Nous croyons donc ne pas aller trop loin en refusant à ces pre-

miers éléments de miasmes la puissance de produire la fièvre typhoïde.

Dans la série des corps non-définis chimiquement, nous trouvons d'abord ces matières albuminoïdes dont la composition si peu stable, varie à chaque instant du travail de réduction; puis les protorganismes de toutes espèces.

D'après une école, c'est aux principes de la première espèce que l'on doit attribuer la qualité de *virus*, de *contage;* ce sont ces matières albuminoïdes qui, entraînant dans leur mouvement de fermentation les tissus qu'elles atteignent, déterminent toutes les maladies générales spécifiques.

Une seconde école soutient que ces principes ne sont rien autre que des protorganismes de toute sorte qui pullulent dans les *miasmes*, et que ce sont ces petits êtres eux-mêmes, spores ou ovules, protophytes ou protozoaires, qui sont les facteurs nécessaires et essentiels des maladies spécifiques; en un mot, que les *contages* sont des êtres vivants, véritables parasites se développant et se reproduisant dans l'organisme qu'ils détruisent.

Enfin une troisième opinion qui se rattache plutôt à la seconde, considère le *contage* ou *virus* comme un poison sécrété par certaines espèces de ces infusoirs.

Nous allons examiner successivement ces trois théories en discutant leurs titres à la préférence des pathogénistes; si nous devons abandonner quelques instants le terrain spécial de notre étude, nous y reviendrons bientôt, en cherchant, par l'application de celle des trois théories qui nous semblera la meilleure, l'explication des divers éléments pathologiques de la fièvre typhoïde.

L'homme qui a le mieux exposé la première de ces opinions et qui l'a défendue avec le plus d'éclat, est M. Robin de Paris, sa théorie du contage des maladies générales spécifiques est développée dans un ouvrage assez récent, (*Études sur les humeurs normales et morbides,* 1867); elle avait déjà été proposée par le même savant, dans un mémoire sur la virulence, publié en 1863, dans les Bulletins de la Société biologique de Paris.

La haute réputation du savant professeur de l'école de Paris, son auto-

rité dans les questions de pathogénie, nous font un devoir d'exposer brièvement les bases de sa théorie et les données scientifiques sur lesquelles il l'appuie.

La question de la cause de la fièvre typhoïde est désormais tellement liée à cette étude, qu'on ne nous reprochera pas les développements qui suivent.

Pour M. Robin, il existe une classe d'affections générales à virus, bien distinctes des maladies putrides, elles ont pour cause première la pénétration dans le sang et les organes, des substances albuminoïdes altérées retrouvées dans tous les miasmes ; dissoutes dans l'eau, suspendues dans l'air ou fixées sur des objets quelconques, ces substances ou virus passent dans le sang par les voies respiratoires ou sont introduites par les premières voies.

Ces substances qu'on peut isoler et recueillir par plusieurs procédés bien connus des chimistes et des micrographes, solubles pour la plupart ou du moins imbibables et susceptibles de se diffuser, sont les véritables virus.

Mises en contact avec les tissus organiques, elles leur communiquent un travail rapide de putréfaction et de décomposition, par une force catalytique ou de contact et vicient ainsi, soit le sang, soit les tissus, par une véritable modification souvent isomérique qui, tout en laissant aux organes leurs formes apparentes, trouble leurs fonctions par des propriétés nouvelles dues au corps isomère.

M. Robin admet qu'une quantité minime de ces matières altérées des miasmes, peut déterminer une modification identique dans tous les tissus composés d'éléments analogues et même dans le sang, qui, agent primitif et nécessaire de toute nutrition, portera partout la même modification.

Tel serait d'après l'ingénieux et éminent pathogéniste, le mode de production et de reproduction des maladies dites générales et contagieuses pour la plupart ; elles sont dites encore maladies du sang, parce que, d'après M. Robin, le sang y est toujours altéré. Le savant professeur fait au choléra une très-ingénieuse application de sa théorie ; du reste, il n'hésite pas à ranger la fièvre typhoïde au nombre des maladies de ce groupe.

Quelque ingénieuse que paraisse cette théorie des maladies à contage,

quelle que soit l'autorité des savants qui s'y sont rattachés, séduits par sa simplicité, nous déclarons que nous ne la croyons pas fondée sur des faits suffisamment étudiés et qu'elle ne nous donne point la solution ni l'explication des circonstances les plus importantes des fièvres à contage.

D'abord disons que rien dans les faits chimiques et physiologiques connus, ne démontre que ces principes organiques altérés soient doués de la propriété catalytique que M. Robin leur attribue; nous les voyons, il est vrai, subir rapidement une décomposition putride qui se rapproche beaucoup des fermentations; mais les explications que la science donne de ces phénomènes depuis les travaux de Pasteur, semblent reléguer dans les pures abstractions, ces forces de contact que l'on invoquait si souvent à propos des faits de fermentation. Les dédoublements successifs qui rendent aux lois de la chimie inorganique les principes complexes de la chimie vivante, paraissent bien n'être que le résultat du développement et de la nutrition des organismes inférieurs, dont l'existence prend ainsi une importance extrême au point de vue des grandes lois de l'évolution de la matière.

Cette question est désormais d'une telle importance pour la solution du problème que nous poursuivons, qu'on nous pardonnera de nous y arrêter encore quelques instants.

Que ces principes albuminoïdes altérés, contages ou virus, selon Robin et son école, ne soient pas les premiers agents du travail de décomposition putride qui envahit les matières animales ou vivantes ou abandonnées par la vie, cela nous paraît parfaitement démontré par les belles expériences entreprises par MM. Lemaire et Gratiolet pour analyser l'élément actif des agents miasmatiques ; ces savants ont constamment retrouvé dans les liquides, les gaz, les vapeurs recueillies dans les milieux méphitiques, les mêmes éléments constants « ce sont, disent-ils, de petits granules de 2 à 3 millièmes de millimètres, tantôt isolés, tantôt agrégés en masses irrégulières, des spores, des sporules, des ovules, » ces granulations figurées et organisées ne font jamais défaut dans la condensation des éléments miasmatiques ; *seules*, elles déterminent le travail fermentescible et non point telle ou telle forme d'albumine altérée comme le dit M. Robin et la preuve expérimentale en est facile. Qu'un moyen quelconque, la chaleur, le

filtrage à travers une couche suffisante de ouate, l'acide phénique, une fumigation avec l'acide sulfureux, vienne à détruire ces êtres microscopiques, à l'instant tout travail de putréfaction ou de fermentation cesse. Ces expériences déjà présentées à l'Académie de France dans le premier travail de M. Lemaire sur l'acide phénique, ont été reprises et développées par le même savant dans la séance du 7 octobre 1867, de la même Société.

M. Lemaire en attaquant la théorie de M. Robin, en montre les contradictions, il range dans la classe des faits purement chimiques, certains phénomènes faussement appelés fermentations et prouve que toute véritable fermentation est en même temps un acte vital.

A cette première observation générale, qui suffirait à élever des doutes sérieux sur la théorie de la contagion telle que la propose M. Robin, nous ajouterons les considérations suivantes qui se rapprochent plus du sujet qui nous occupe.

1) La théorie de M. Robin et celles qui s'y rattachent, sont impuissantes à nous rendre compte de la période d'incubation que nous avons constatée dans les fièvres typhoïdes.

2) La reproduction dans chaque malade du virus de la maladie, condition fondamentale de la contagiosité, reste aussi très-difficile à expliquer dans la théorie que nous examinons : admettons qu'une matière organique altérée puisse, par sa seule présence entraîner l'altération des principes organiques sains, nous ne comprenons point que cette action entraîne le tissu sur lequel elle a lieu, dans une forme identique à celle du ferment altéré ; une telle fixité se rencontre-t-elle souvent dans les modifications si mobiles des corps de la chimie organique?

3) S'il était vrai que les virus ou contages ne fussent rien autre que des principes organiques plus ou moins altérés, sans autre fixité que celle d'un composé organique en voie de décomposition, comment expliquer la spécificité si nettement accusée des espèces nosologiques de ce groupe de maladies? Comment d'un autre côté se rendre compte de l'extrême variété de ces espèces et de la constance des manifestations anatomiques de cha-

cune d'elle, en présence d'un poison si peu fixe dans sa formule, si peu varié dans ses principes?

4) La théorie de M. Robin le force à séparer en plusieurs groupes des affections que relient des rapports d'une haute importance, comme la contagiosité, la période d'incubation et la reproduction du virus dans un sujet malade. Certaines de ces maladies ont indubitablement pour premier facteur des protorganismes, parasites véritables qui vivent aux frais de l'organisme qu'ils habitent et rendent facile l'explication de ces caractères si importants, bien difficiles à comprendre dans la théorie de l'illustre savant français.

5) L'expérience directe semble aussi infirmer cette manière de voir. Des injections ont été faites souvent avec des matériaux organiques en décomposition; ces expériences faites par Magendie, Segalas, Rochoux, Gaspard, reprises par Scoutetten, ont déterminé des accidents de putridité, d'infection, des symptômes typhoïques, mais jamais une fièvre typhoïde non plus qu'une rougeole, une scarlatine ou quelque autre maladie spécifique à contage; mille fois des plaies de mauvaise nature ont introduit dans les secondes voies des éléments de même nature, jamais elles n'ont déterminé que la putridité, l'infection, mais jamais l'iléo-typhus.

Niemeyer étudiant l'action des miasmes dans l'histoire du typhus, émet l'opinion que le contage typhoïque plus souvent que tout autre dans nos climats, peut naître et se développer en dehors de l'organisme, dans les éléments que forment les miasmes; il est loin toutefois de penser que ces produits de putréfaction de matières organiques altérées possèdent par elles-mêmes la propriété de faire naître les fièvres typhoïdes ou toute autre maladie spécifique, « mais, dit-il, ces produits favorisent la formation et l'augmentation du virus; » il ajoute : « Si c'étaient les produits eux-mêmes de ces décompositions qui eussent une si terrible influence qu'elles entraînassent le processus typhoïque, il faudrait que l'extension de cette affection fût énorme. »

6) Les récentes expériences de Chauveau appuyent les vues qui résultaient de ses premiers travaux; (Académie de France, séance du 15 avril 1871:), ont donné le dernier coup à la théorie de M. Robin, que le savant

français paraissait d'abord soutenir; ces expériences portant sur les virus connus, vaccin, variole, farcin, etc., démontrent : 1° Que les éléments actifs des virus n'existent qu'à l'état de particules solides, indépendantes, à la manière des spermatozoïdes dans l'humeur spermatique. 2° Que les particules solides, figurées, seules, peuvent reproduire l'affection contagieuse. 3° Que les substances solubles des virus restent absolument inactives.

Ces importantes expériences répétées sur les virus de la clavelée, du typhus épizootique, ont donné les résultats les plus positifs.

Ces considérations de pathogénie générale, qu'on nous pardonnera parce qu'elles sont nécessaires à la recherche que nous poursuivons, suffiront à faire écarter la théorie de M. Robin sur la nature du contage.

Dans la séance du 27 octobre 1866 de l'Académie royale de médecine de Belgique, M. le professeur Crocq a, dans un excellent discours, proposé une théorie des virus contagieux qui se rapproche de celle que nous venons d'exposer; nous croyons de notre devoir d'en indiquer la base en empruntant les paroles du savant professeur de Bruxelles.

« Quant aux principes contagieux, dit M. Crocq, ils sont caractérisés et se distinguent des autres poisons par leur mode d'origine et de production. Ils *proviennent toujours* d'un organisme malade et sont susceptibles de s'implanter et de se reproduire dans un autre organisme; ces principes sont de deux espèces : les uns sont des germes appartenant à des animaux ou à des végétaux parasites qu'ils sèment et propagent; les autres, *principes contagieux proprement dits,* doivent être distingués sous le nom de contage ou virus, quelques auteurs ont prétendu les assimiler aux précédents, en les considérant aussi comme constitués par des êtres; mais c'est là une hypothèse que rien ne justifie; » nous avons cité sans commentaires; bientôt le lecteur jugera si cette dernière phrase est justifiée. L'auteur continue : « Quelques mots sur la manière dont je comprends la genèse et l'action des virus : tous nos tissus font subir au liquide nourricier qu'ils reçoivent des élaborations qui diffèrent selon leur nature; leur action a donc pour résultat final de donner naissance à des principes qui diffèrent pour chacun d'eux.... à l'état pathologique, ces principes sont

modifiés dans leur quantité et leurs qualités et peuvent communiquer aux produits dont ils font partie des propriétés nouvelles qui les rendent toxiques... L'action de ces principes se porte spécialement sur le tissu ou l'organe duquel ils émanent et pour cela il faut qu'ils soient mis en rapport avec ce tissu ou cet organe, qui à son tour, après avoir subi l'action modificatrice en reproduira l'agent producteur ou le *virus.* »

La haute valeur scientifique du professeur Crocq, nous fait un devoir d'apprécier cette théorie qui, quoique voisine de celle de M. Robin en diffère sur ce point essentiel : *Que le principe virulent ou contagieux ne peut naitre que dans un organe malade.*

1) Comme M. Robin, M. Crocq regarde le virus comme un produit organique altéré; que l'altération soit, d'après M. Robin, le fait du travail de décomposition putride, ou qu'elle dépende d'un vice de nutrition, comme le croit M. Crocq, il n'en est pas moins vrai que la théorie du savant de Bruxelles tombe sous le coup des observations critiques que nous avons présentées à propos de celle du savant français; il nous semble inutile de les reproduire.

2) En limitant la production du virus, toujours et partout aux organes malades d'un sujet atteint, il nous paraît que M. Crocq réduit à presque rien l'action si indubitable des grandes conditions miasmatiques sur la genèse, la diffusion et la marche des fièvres continues spécifiques et surtout de la fièvre typhoïde; il ne nous permet point de comprendre le lien mystérieux mais indiscutable qui unit ces deux faits.

Bien d'autres observations critiques se présentent à notre esprit, mais nous croyons devoir nous borner, car en présence des expériences si remarquables de Chauveau, la théorie de M. Crocq doit, à notre sens, être abandonnée comme celle de M. Robin et plusieurs autres moins importantes entachées des mêmes erreurs.

Peut-être serions-nous déjà en droit de conclure que le *contage* ou *virus* ne peut être qu'un de ces corpuscules organisés, spores, ovules, microzoaires ou microphytes qui toujours ont été retrouvés dans les éléments miasmatiques.

En effet, nos études sur l'étiologie nous avaient amené à cette conclu-

sion : que la cause première des fièvres typhoïdes, qu'elles soient épidémiques ou sporadiques, devait se rencontrer dans les éléments miasmatiques ; or, ces éléments ne sont qu'au nombre de trois ; nous devons, en présence d'expériences rigoureuses, abandonner les deux premiers, force nous est donc de conclure que c'est dans le troisième que doit se rencontrer le virus ou cause première.

Toutefois, cette conséquence si rigoureuse qu'elle soit, nous estimons qu'il est de notre devoir et qu'il entre dans notre plan de l'affirmer, par une étude plus approfondie de cette théorie pathogénique qui considère les virus comme des êtres organisés.

Cette question est en quelque sorte un corollaire des découvertes remarquables dues au génie de Pasteur; lui-même en comprenait ainsi la portée lorsqu'il disait : « Ce qu'il y aurait de plus désirable dans ces recherches, serait de les conduire assez loin pour préparer la voie à une recherche sérieuse de l'origine des maladies générales. » (Académie des sciences, 1860, t. 52, p. 678.) Ces recherches ont conduit le savant professeur du collége de France à cette conséquence : que les nombreuses métamorphoses chimiques qui constituent la putréfaction des substances organiques et les ramènent à l'état inorganique, ne sont dues qu'au développement des germes organiques qui deviennent ainsi les agents les plus actifs ou plutôt les seuls actifs de tout miasme, tel que nous l'avons défini. La théorie que nous allons examiner consiste dans un cas particulier de cette loi presque générale. Le *virus* n'est qu'un protorganisme, spore, ovule, protozoaire ou protophyte, il s'introduit dans l'organisme et là, ou bien il se développe altérant plus ou moins profondément l'organisme aux dépens duquel il parcourt son évolution, et finit en y déposant ou rejetant au dehors des germes nouveaux qui iront sur d'autres sujets reproduire la même évolution morbide (fièvres contagieuses, maladies parasitaires, etc.); ou bien ne rencontrant point dans l'organisme les conditions de son évolution complète, il y épuise son activité délétère, et incapable dans ce dernier cas de se reproduire sur place, il ne donne lieu qu'à des accidents passagers et non contagieux (fièvres palustres).

Voyons d'abord si cette théorie pathogénique a quelque appui dans l'his-

toire médicale, et si les noms sous les auspices desquels elle se présente ne la vengent pas suffisamment de l'espèce de dédain avec lequel nous la voyons traiter.

Il faut arriver dans l'histoire des sciences à la découverte du microscope pour retrouver les premiers essais de cette pathogénie animée, mais à dater du jour où la dioptrique dotait l'observation d'un instrument qui reculait dans des limites indéfinies la puissance de la vue, nous retrouvons dans la plupart des grands observateurs cette opinion : qu'il est impossible de ne pas accorder une large place dans l'étiologie des maladies, à cette énorme quantité d'organismes vivant dans les milieux qui nous entourent et pénétrant jusqu'au sein de nos organes.

En 1658, le P. Kircher leur attribue les ravages de la peste, (Éphémérides des curieux de la nature), en 1685, Paulini prétend trouver dans leur existence la raison de la rage; bientôt Redi publia son livre des générations spontanées et celui bien plus important sur « les animaux vivant dans les animaux vivants; » Nisander soutient une thèse intitulée : *Exanthemata viva;* » dans un journal publié par Linné; ces premiers essais furent bientôt perdus de vue au sein des luttes ardentes des alchimistes, des iatro-chimistes, de l'école humoriste, des solidistes et enfin complètement délaissés en présence de la puissante impulsion que l'école de Broussais vint donner aux études anatomo-physiologiques.

Ces curiosités historiques n'ont du reste pour nous qu'une importance bien secondaire, et peuvent tout au plus satisfaire un vain goût d'érudition.

Arrivons de suite aux travaux plus sérieux dûs aux savants de ce siècle.

En 1838 et 1839, la *Gazettr des hôpitaux* publiait une série d'articles sur la doctrine des virus animés dûs à la plume de Victor Raspail, cet homme étrange, mélange de sagace et patiente observation et d'imagination impétueuse et déréglée; bientôt abandonnant le terrain des faits que lui révélaient la chimie et le microscope, il voulut s'élever à une généralisation aussi ridicule que prématurée.

Déjà en 1836, un savant et modeste médecin français, le docteur

Hamau de Tête-de-Buch (Gironde), présentait à la Société de Bordeaux, et en 1843, à l'Académie de médecine de Paris, un travail plus sérieux et sur lequel nous devons nous arrêter quelques instants.

Voici comment, MM. Dubois et Londe rapporteurs, appréciaient ce mémoire. « La doctrine de M. Hamau, les limites dans lesquelles il a su circonscrire une théorie qui se trouve neuve, en l'appliquant à une classe de maladies dont elle seule peut expliquer le développement, la nature et la propagation, ouvre à l'étiologie, à la pathogénie et à la thérapeutique des maladies contagieuses un horizon nouveau. »

Nous empruntons à ce mémoire quelques remarques qui nous ont paru intéressantes.

D'après Hamau on doit entendre par *virus* des corps figurés, tantôt suspendus, dans un liquide spécial, tantôt visibles (vaccin, variole, acarus, teigne), tantôt invisibles (choléra, rougeole, scarlatine) transportés dans l'organisme par des moyens divers. Ils n'agissent ni instantanément ni en raison de leur masse à la manière des poisons, mais après quelque temps d'incubation, leurs effets éclatent avec toute leur puissance, se développent sous une forme identique avec une rapidité souvent prodigieuse, ils terminent leur évolution en allant se reproduire sur d'autres victimes avec une complète identité.

Une telle similitude d'action avec les parasites connus, pousse l'auteur à identifier les causes premières; aussi d'après lui, toute matière hétérogène septique qui, introduite dans l'organisme vivant y reste quelque temps inerte, puis s'y multiplie et ne semble en sortir que pour aller reproduire la même évolution dans un autre corps, ne peut guère être considérée que comme un être vivant lui-même.

D'après M. Hamau, les virus sont ou passagers ou permanents; permanents, ils peuvent non seulement atteindre plusieurs fois le même individu, mais encore ne l'abandonner que sous l'influence d'une médication destructive du virus; passagers, ils ne demeurent dans leurs victimes que le temps nécessaire à leur évolution et l'abandonnent comme s'ils les avaient épuisées des éléments qui leur conviennent; il en résulte qu'une première atteinte met souvent à l'abri de leur action au moins pour un temps.

Cette immunité acquise peut encore trouver sa raison d'être dans quelque principe laissé dans l'organe, siége de l'évolution.

Ces opinions du docteur Hamau méritent d'être reproduites; nous n'y ajouterons aucune réflexion, la critique dont nous les croyons susceptibles ressortira des études qui suivent.

Il nous tarde de faire connaître sur cette doctrine de pathogénie, la théorie du docteur Vandrôme, de Bruges, l'une des plus explicites, et, à notre sens, des plus sagaces.

Elle est exposée dans deux opuscules; le premier, présenté à propos des fièvres typhoïdes, et le second dans lequel la théorie est étendue à toutes les maladies dites catalytiques (1863).

Nous nous étonnons que notre premier corps savant ait laissé passer presque inaperçu un travail de cette portée.

Le savant médecin brugeois soutient par les arguments que nous connaissons, que la théorie des contages vivants peut seule rendre compte des caractères essentiels des maladies contagieuses; voici les traits les plus marqués de sa doctrine :

Contrairement à l'opinion de l'école de Robin et à celle plus récente de Polli, il soutient que le travail de l'évolution du principe actif ou virus animé selon lui, se passe, non point dans le liquide sanguin, mais bien dans les organes glandulaires ou autres qui présentent des conditions favorables au développement complet de ces êtres parasitaires; c'est dans cette opinion qu'il trouve la raison de la spécificité. Il croit que l'influence de ces facteurs morbides et de leurs produits est surtout portée sur le système nerveux; enfin, il semble vouloir étendre la doctrine des contages vivants aux maladies purement putrides ou infectieuses. Nous citons ici sans discussion des opinions qu'on pourra apprécier par la suite de ces recherches.

A côté de ces quelques théories complètes ou à peu près, qu'il nous a été possible de rencontrer, nous avons à citer, comme partisans de la doctrine des germes morbides vivants, beaucoup de pathologistes du plus grand poids qui se sont contentés d'accepter ou de soutenir le principe, sans s'étudier à l'appliquer à l'une ou l'autre maladie du groupe qu'il concerne.

Citons d'abord Niemeyer (*Éléments de pathologie interne*). Le savant professeur de Tubingue, à l'article *Rougeole*, se prononce nettement sur la nature de ces ferments d'origine miasmatique ; il étend cette doctrine à toutes les maladies du groupe, et notamment au typhus abdominal. Nous regrettons vivement qu'un esprit aussi élevé n'ait point porté plus loin l'analyse du rôle étiologique de ces organismes virus. Il présente à ce propos une observation très-importante, c'est que le virus de quelques-unes de ces maladies, et surtout celui de l'iléo-typhus, peut, dans certaines conditions miasmatiques, éclore et parcourir sa complète évolution en dehors de l'organisme. Nous avons déjà vu combien cette opinion est conforme aux faits ; nous ferons remarquer qu'elle n'a rien que de très probable en présence des nombreuses métamorphoses dont se compose souvent le cycle vital de ces organismes rudimentaires : « Que le virus ou contagium typhique soit formé en dehors de l'organisme dans des matières animales livrées à la putréfaction, ou qu'il se reproduise dans l'organisme, toujours nous devons admettre que le virus typhique ou le contage typhique sont identiques. »

Griesinger se range aussi parmi les partisans de la doctrine que nous étudions, et croit qu'un miasme animé joue le rôle essentiel (*Maladies infectieuses*, p. 194) dans la production de l'iléo-typhus.

Nous devons encore nous appuyer de l'opinion de Bilroth, si nous en croyons ces paroles : « Je crois la théorie des miasmes vivants très-riche en conséquences... La vieille idée des virus gazeïformes ou solubles n'a jamais conduit à rien. (*Pathologie chirurgicale générale,* p. 420.) Il affirme la même prédilection lorsqu'il dit, en parlant des éléments pyrogènes : « Ces miasmes sont considérés par plusieurs comme de très-petits organismes ou leurs germes ; je crois que cette dernière opinion est vraie pour beaucoup de cas. » (Même ouvrage, p. 313.)

Nous trouvons aussi en France, en Italie, en Angleterre un grand nombre de savants qui professent la doctrine de la pathogénie animée pour les affections du groupe de la fièvre typhoïde ou du moins y adhèrent.

Nous avons déjà eu l'occasion de citer l'opinion de plusieurs savants anglais, à propos de nos recherches sur les eaux corrompues.

On connait aussi les travaux intéressants du docteur Polli sur l'action des sulfites contre les éléments figurés des ferments putrides. Un nom que l'on rencontre avec surprise dans ceux qui se rapprochent de la doctrine que nous étudions est celui de Bouillaud : « L'on est généralement disposé, dit-il, à rapprocher des corps désignés sous le nom de ferments, les virus proprement dits sous l'influence desquels apparaissent les affections putrides ou typhoïdes. » (*Nosographie médicale*, t. V, p. 14.)

« Je ne serais pas étonné, disait M. Lebert, (*Traité d'anatomie générale et spéciale*, p. 667), si par la suite on trouvait, pour les maladies miasmatiques, tout un ordre d'êtres infiniment petits, capables de traverser les membranes ou d'opérer par un travail de modification dans le groupement des atômes, etc., etc. » « Quoi qu'il en soit, continue-t-il, il n'en est pas moins vrai qu'il y a beaucoup d'analogie entre l'action des ferments et l'action des causes morbigènes. » Depuis que ces paroles ont été écrites, on a établi la théorie réelle des ferments en démontrant leur nature organique.

A ces suffrages, ajoutons ceux du docteur Diday, qui affirmait nettement la théorie des virus animés à propos des affections syphilitiques (séance de la Société de chirurgie de Paris, 12 juin 1864); du docteur Mougeot, de Bar-sur-Aube, dans la séance générale du congrès médical de 1867, à Paris; de M. Netter (*Gazette médicale de Strasbourg,* 1866-67).

Nous pourrions allonger beaucoup cette liste déjà imposante, mais nous devons nous borner; qu'on nous permette cependant d'y ajouter deux noms autorisés : celui de Vauréal, dont l'histoire des ferments reste un des meilleurs livres qui ont été publiés sur la question : « Les miasmes contagieux, dit-il, sont des organismes ferments de nature différente; chaque pays peut avoir des espèces prédominantes et même des espèces qui manquent en d'autres. (Vauréal, *ouvrage cité*, p. 163.) La réflexion de ce savant rend très-simple la question si controversée de la distribution géographique des maladies à contage. Pouchet, en 1867 (*Générations spontanées*), disait : » Je ne crains pas de prédire que, dans un avenir assez prochain, la micrographie est appelée à éclairer l'étiologie de nos plus funestes maladies épidémiques et endémiques. »

Nous lisons aujourd'hui même l'opinion d'un savant de premier ordre sur cette question : « Ce que nous appelons virus est à tous les points de vue et sous tous les rapports une semence. Otez la notion de vitalité, vous ne trouverez dans toute la chimie aucun phénomène qui présente avec la vie un parallélisme aussi parfait. Je veux parler de cette faculté bien démontrée d'auto-multiplication et de reproduction. Seule la théorie des germes rend compte de ce phénomène. » (Tyndall, *Lecture de vendredi, la poussière et la fumée, cours scientifique,* 14 *octobre* 1871, p. 377).

Des suffrages si multipliés et d'un si grand poids assurent à la doctrine des virus animés une position respectable dans la science de l'étiologie ; mais l'examen des faits dont s'enrichit chaque jour la science nous semble élever cette théorie à l'honneur d'une probabilité sans cesse croissante. Il nous est impossible d'examiner tous ces faits ni d'en analyser la portée, nous devons nous contenter d'en énumérer rapidement quelques-uns. Le parasitisme a pris une si grande importance dans le domaine de l'étiologie depuis les récentes découvertes de Kuchmester, de Von Siebold et surtout de Van Beneden sur la *génération alternante* et les *migrations* des infusoirs et des entozoaires, qu'il n'est plus permis au pathologiste d'en ignorer les faits principaux. Nous ajoutons que le fait même du parasitisme comme cause de maladie, autorise à coup sûr, s'il ne la rend probable, la doctrine des ferments animés comme facteur premier des affections contagieuses.

Abordons des faits plus voisins du terrain que nous explorons.

Inutile de rappeler la découverte si connue et si importante de M. Davaine : elle démontre que la maladie dite sang de rate, si voisine du typhus, n'est due qu'à la présence dans le sang d'un infusoire du genre de Bactéries, que l'inoculation de cet organisme transmet invariablement la même maladie : « Personne ne cherchera, dit ce savant, en dehors de ces corpuscules animés l'agent de la contagion. Cet agent est visible et palpable ; c'est un être organisé, doué de vie qui se développe ; par sa présence et par sa multiplication rapide dans le sang, il apporte dans la constitution de ce liquide, sans doute à la manière des ferments, des modifications qui font promptement périr l'animal infecté. »

Ces expériences, présentées en 1863 à la Société de biologie de Paris (t. V, p. 149), ont été reprises en 1867 et avec le même succès. L'auteur en a présenté les résultats dans la séance du 3 décembre 1867 de l'Académie de Paris. M. Raimbert les a répétées toujours avec succès. M. Lemaire découvre dans l'air des salles des teigneux les spores du favus. Il retrouve dans les déjections des typhisés (*Gazette des hôpitaux*, 6 octobre 1868) des infusoirs dont la vie est impossible dans le corps à l'état sain.

MM. Forel et Duplessis (*Gazette des hôpitaux*, 17 octobre 1868), analysant le typhus des perches au lac Lémann, attribuent son développement et sa propagation à un organisme vivant, espèce de bractéridie spéciale à cette classe d'animaux.

MM. Coze et Felz (1), dans de nombreuses publications et dans un mémoire à l'Académie de Paris en 1866, établissent sur de nombreuses recherches la présence d'infusoirs spéciaux dans plusieurs affections contagieuses, et spécialement dans les affections typhoïques. Que sont les corpuscules organisés du vaccin, seuls éléments actifs de propagation, d'après M. Chauveau?

Weiss et Zurn, après Van Beneden, trouvent de véritables bactéries d'une forme spéciale dans les liquides contagieux de la pneumonie exsudative.

Hallier démontre des organites dans la sécrétion du coryza, des rougeoles; Schœnbein enlève à la sérosité du bouton variolique toute action contagieuse en détruisant ses organites.

Klob, de Vienne, établit la présence de protorganismes dans les déjections des cholériques.

Lebert, Tigri, Hallier signalent des organismes rudimentaires dans les sécrétions intestinales des typhoïques.

Cette énumération de faits, qui chaque jour se multiplient, doit porter, nous paraît-il, la conviction dans tout esprit non prévenu; aussi les publications scientifiques se succèdent sans relâche pour établir la doctrine que nous étudions. Nous citons parmi les plus intéressantes celles de M. De-

(1) Coze et Felz, ouvrage cité, *Recherches*, etc. 1872.

ville, de M. Martin, de M. Gaultier, dans lesquelles le lecteur pourra trouver des détails qu'il ne peut nous incomber de donner (1).

Qu'on nous permette, toutefois, de rappeler encore les travaux de M. Salisbury, publiés dans le *Journal américain des sciences médicales*. Le savant américain démontre par l'analyse, et cette fois par la synthèse, que les fièvres palustres n'ont d'autre cause que les spores d'une algue (gemiasma) répandue dans l'air qui environne les marais ; il arrive à semer la fièvre comme on sèmerait la plante. Du reste, le fait avait déjà été annoncé en 1867 par le docteur Hannon, qui lui-même avait été victime de son ardeur à étudier ces dangereux cryptogames, en méprisant les avis de Morren. (*Journal de médecine de Bruxelles,* mai 1867.)

A propos de cette récente et remarquable découverte, nous demandons pardon d'une courte digression qui ne sera pas tout à fait inutile, soit pour appuyer la doctrine que nous examinons, soit pour établir la différence radicale, qui sépare les fièvres typhoïdes des fièvres d'accès.

Que le lecteur veuille bien se rappeler que les travaux de M. Pasteur ont démontré que certains ferments (aërobies) ne peuvent éclore et se développer qu'en présence de l'oxygène libre et à l'air ; les spores d'algues microscopiques que Salisbury démontre comme étant la cause première des fièvres palustres, sont de cette classe ; elle ne peuvent donc ni se développer ni se reproduire dans l'organisme ; leur activité fatale sur l'organisme, doit donc être bornée à leurs propriétés spéciales et ne peut déterminer la reproduction de nouveaux spores, ni par conséquent la contagion. Les fièvres des marais ne peuvent donc présenter ce caractère, si bien établi pour l'iléo-typhus, la contagiosité, puisque cette propriété est nécessairement liée à la reproduction du virus.

(1) Nous aurions voulu ajouter à tous ces faits l'instructive histoire de la pébrine, cette maladie étrange des vers à soie que Quatrefarges regardait comme l'analogue du choléra humain. Il est merveilleux de voir Pasteur aux prises avec ce mystérieux fléau, en deviner la nature parasitaire, la démontrer, expliquer chacun de ses étranges caractères, sa contagiosité, son caractère infectieux, son hérédité seulement du côté maternel. C'est certainement l'un des plus éclatants triomphes de la doctrine des virus animaux. A ceux qui ne peuvent lire ces intéressants détails dans les Bulletins des corps savants, nous conseillons d'en lire l'analyse dans le remarquable discours de M. Huxley à l'Association britannique pour l'avancement des sciences. (*Cours scientifiques*, 1871-72, n° 1, p. 2.)

Cette conséquence, que la doctrine des ferments organisés devait faire prévoir, se trouve réalisée dans les faits et du même coup elle nous donne une raison solide pour séparer définitivement au point de vue étiologique, les fièvres d'accès, dues à l'absorption par l'organisme de spores ou protophytes marécageux dont le développement reste impossible dans les organes, et les fièvres typhoïdes, dues dans la théorie que nous étudions, à la présence d'ovules ou de protozoaires qui peuvent parfaitement éclore, vivre et se reproduire dans les milieux organiques.

Nous attirons encore l'attention du lecteur sur un caractère essentiel emprunté à la marche et à la durée de ces deux genres d'affections à miasmes et qui sépare nettement les deux maladies au point de vue de l'étiologie. L'iléo-typhus a un cycle fatal et parfaitement limité, sa durée est fixée invariablement par l'évolution complète du contage animé qui lui donne naissance et par la reproduction.

Il n'en est pas ainsi de la fièvre d'accès : ou bien elle se borne à une seule série d'accès plus ou moins grave, plus ou moins longue selon la dose du poison marécageux, ou bien elle dure autant que le sujet reste exposé aux émanations toxiques des sporules suspectes, ou enfin, si les désordres organiques produits par l'action des malaria sont plus graves ou plus profondes, leurs résultats pourront persister plus ou moins longtemps, les causes ayant disparu.

Sa durée n'a donc rien de fixe et sa marche dépend de conditions évidemment différentes de celles de l'iléo-typhus et qui répondent parfaitement aux différences primitives du contage.

Bornons ici les argumentations qui à notre sens, doivent entre toutes les doctrines pathogéniques des fièvres continues, nous faire choisir celle des ferments animés, ou contages organisés.

Un mot des objections qu'on oppose à ces théories ; la première et la plus générale est celle-ci :

Aucune expérience directe, aucune observation n'ont démontré le virus-ferment organisé, dans la fièvre typhoïde.

En supposant qu'aucune des observations que nous avons citées ne se vérifie par la suite, ce qui est possible, nous répondrons que si la démon-

stration n'a pas été faite pour plusieurs maladies contagieuses et particulièrement pour l'iléo-typhus, au moins elle est complète pour plusieurs autres et nous estimons que les lois de l'induction scientifique, nous permettraient de conclure que des caractères fondamentaux identiques comme l'*incubation*, la *reproduction* et la *contagion* doivent reconnaître pour cause des facteurs semblables au moins par leur nature.

On peut de plus affirmer que les recherches de cette nature, très-difficiles à poursuivre, sont loin d'avoir été complètes pour la maladie qui nous occupe. Au lieu de porter leur attention sur le liquide sanguin, il nous paraît que les savants devraient surtout analyser les liquides pathologiques que présentent presque toutes les affections; dans l'iléo-typhus, nous estimons que c'est surtout les déjections alvines qui sont suspectes. Or, c'est à peine si nous avons trouvé quatre ou cinq observations microscopiques faites dans ce sens; dans aucune on n'a tenu compte d'un fait important pour le succès de ces recherches, c'est que les liquides virulents, ou ceux qui peuvent à bon droit être suspectés de renfermer un contage, ont une période d'inactivité et que souvent il faut saisir le moment d'une action qui bientôt s'éteint. Ce fait connu de tous les vaccinateurs serait sanctionné par les observations de Pettenkoffer sur les déjections cholériques; M. Crocq a cependant contredit ces dernières expériences.

Qu'on veuille bien peser combien de temps il a fallu pour faire admettre l'*acarus* comme cause de la gale?

Le *favus* des teignes est à peine admis.

Avant les derniers travaux de Chauveau, tous les pathologistes décrivaient le *vaccin* comme un liquide homogène. Ces faits auxquels on pourrait en joindre tant d'autres doivent rendre circonspect à nier une doctrine si bien en situation d'expliquer les faits.

Tout homme qui a voulu se livrer à ces délicates recherches, sait de quelles difficultés elles sont entourées, combien il faut de patience et de précautions pour rechercher des organismes dont les dimensions effraient l'imagination par leur excessive petitesse. « Il y a beaucoup à connaître au delà des limites de nos moyens d'observations, dit Dujardin (*Histoire naturelle des infusoirs*), telle combinaison peut, en perfectionnant le mi-

croscope, nous révéler des espaces immenses dont l'imagination seule pourrait ne donner aujourd'hui que des notions mensongères. »

Mais, dit-on quelquefois, l'excessive petitesse que doivent avoir les virus animés, est-elle même une objection puissante contre l'importance du travail pathologique que vous leur attribuez ?

Nous répondrons qu'il y a quelque chose de plus merveilleux peut-être que l'exiguité de ces organismes primitifs, c'est l'incroyable fécondité de ces infiniment petits de la création ; on dirait que la nature a voulu compenser par cette puissance inouïe de multiplication, la ténuité extrême du travail individuel de chacun de ces facteurs infiniment petits, dont la science moderne vient de découvrir avec admiration, les puissantes fonctions dans le grand problème de la circulation de la matière du règne organique au règne minéral.

Nous avons entendu quelquefois opposer à la doctrine des virus animés la théorie des générations spontanées, nous ne savons trop pourquoi. Une maladie contagieuse peut-elle naître spontanément dans les conditions miasmatiques qui la produisent ; ou bien, le virus spécifique a-t-il *toujours* été importé sous forme de spore ou de germe? Cette question est en effet bien celle des générations spontanées.

Dans une solution fertile en microzoaires ou bien le germe se forme ou bien il est importé, une maladie contagieuse naît spontanément ou est semée.

Quelle que soit la solution de cette question elle ne peut en rien infirmer les observations sur lesquelles repose la doctrine des contages vivants.

Une troisième théorie a été présentée pour expliquer l'action des miasmes dans la production et la marche des affections contagieuses ou infectieuses.

Berthelot et Bouchardat, tout en admettant l'existence des ferments et virus organisés comme éléments actifs dans les causes méphitiques ou miasmatiques, ont supposé que leurs effets sur les organes, étaient le résultat de poisons ou virus sécrétés par ces organismes rudimentaires.

Cette doctrine a trouvé peu d'adhérents, elle est passible des objections que nous avons présentées à propos des théories de M. Robin et

de M. le professeur Crocq ; elle ne présente aucun avantage sur celle que nous venons d'étudier ; elle peut même passer pour n'en être qu'un cas particulier et fut-elle vraie dans certain cas, elle n'infirmerait en rien les conclusions et les conséquences pratiques que nous aurons bientôt à développer pour la fièvre typhoïde (1).

Nous croyons donc inutile de nous y arrêter plus longtemps.

Avant de terminer ce que nous avons à dire à propos des ferments virus, peut-être serait-on en droit de nous demander quelques données plus particulières sur l'histoire de ces étranges organismes, que l'induction et les faits nous autorisent maintenant à considérer comme les premiers et indispensables facteurs de toute maladie à contage avec autant de raison que les physiciens admettent l'éther comme la condition essentielle des théories les plus certaines ; nous ne croyons cependant pas devoir aborder ce terrain, la science n'offre encore sur ce point que des données trop incomplètes pour pouvoir spécifier le ferment de chaque maladie : il convient d'attendre que quelque observateur heureux ait pu résoudre cette importante question (2).

Deux points cependant de l'histoire des infusoirs sont désormais acquis et nous devons les indiquer parcequ'ils peuvent servir à l'étude à laquelle nous allons nous livrer, pour appliquer à l'iléo-typhus les résultats de nos recherches sur ce point étiologique. D'abord, certains ferments ne peuvent vivre qu'en présence de l'oxygène libre (aërobies), une autre classe ne peut se développer qu'à l'abri de l'air, dans les liquides ou les organes privés de son contact (anaërobies).

Un autre fait mis en lumière et probablement exagéré par Hallier, c'est la fréquence dans ces êtres rudimentaires des *générations alternantes*

(1) Un fait détruit tout à fait la théorie de Berthelot : c'est que la bactéridie du sang de rate ne se transmet point à travers les tuniques du placenta, ce n'est donc pas une de ses sécrétions mais elle-même qui agit.

(2) Nous devons citer pour être juste le fait de M. Tigri de Vienne ; il a trouvé dans le sang des typhoïques une espèce de *Bactérium Caténula*, très-petite ; MM. Coze et Feltz, ont inoculé ce sang à des lapins et ont reproduit chez ces animaux des générations successives de bactéries de plus en plus infectieuses pour ces animaux. (ARMAND GAUTIER. *Etude sur les ferments*. Paris, 1869, p. 109.) (COZE et FELTZ. *Recherches sur les maladies infectieuses et la présence des ferments dans le sang* etc. Paris, Bouillion, 1872.)

et des *migrations* successives dans des milieux différents, phénomènes qui vont jusqu'à permettre à une espèce de passer d'une classe à l'autre dans les périodes de son cycle vital, vivant à l'air libre sous une de ses formes, et se développant dans des milieux privés d'air libre sous un autre.

Nous terminions les pages qui précèdent lorsque parurent deux travaux importants se rapportant à la question que nous venons d'examiner : le premier est une lecture de M. Chauveau sur la cause intime de la virulence, publiée dans la *Revue des cours scientifiques* n°s 14 et 21, 8 octobre 1871; le second est le travail du docteur De Ranse, rédacteur de la *Gazette médicale.* Paris, Asselin, éditeur, 1871, *Du role des microzoaires et des microphytes dans la genèse des maladies.*

Quoique dans ces études la question soit examinée à un point de vue général et qu'il y soit peu parlé de la fièvre typhoïde, il nous a paru nécessaire de donner, sur l'important problème que nous venons d'étudier l'opinion d'hommes aussi compétents.

Examinons d'abord le sens dans lequel viennent déposer les savantes et délicates expériences de M. Chauveau, dont nous avons déjà indiqué plus haut les premiers résultats.

Le savant physiologiste démontre d'abord d'une manière irréfutable, que la partie active d'un virus quelconque réside dans *les éléments figurés et insolubles du virus;* il établit que, dans la plupart des virus, l'activité spécifique est fixée *sur les plus fins éléments corpusculaires;* enfin, appuyé sur des expériences très-délicates, il est porté à penser que ces derniers éléments, du moins dans certaines affections virulentes, ne sont point des organismes séparés et vivant de leur propre vie; mais plutôt des éléments appartenant anx blastèmes propres au sujet et jouissant d'une tendance spéciale, analogue à celle dont jouissent tous les premiers éléments de nos tissus, qui les dirige tantôt vers la forme de muscles, de nerfs, de vaisseaux ou d'œuf, ou enfin de virus. Il y aurait bien des observations à présenter à cette doctrine nouvelle que M. Chauveau n'entend, du reste, nullement appliquer aux maladies contagieuses septicoïdes, ni, par conséquent, aux typhus. Nous la croyons tout à fait inapplicable aux maladies

qui prennent naissance au sein des miasmes. C'est aussi probablement l'opinion du savant professeur de Lyon, puisqu'il reconnaît dans les maladies contagieuses plusieurs groupes dont les causes seraient différentes.

Voici ces groupes tels qu'il les énumère :

1° Les maladies parasitaires proprement dites, les favus, les gales, la trichine, la fébrine, etc.

2° Les maladies contagieuses septicoïdes, de nature parasitaire, « qui, dans l'état actuel de la science, doivent être considérées comme étant produites par la multiplication rapide de proto-organismes ferments... C'est dans cet ordre de maladies que doivent trouver leur application des beaux travaux de Pasteur sur la fermentation putride. » (*Cours scientifiques*, 21 octobre 1871, p. 404.) C'est dans cette classe à coup sûr que nous devons ranger la fièvre typhoïde et cela suffit à notre thèse.

3° Enfin, les maladies à virus organisé, mais qui ne présente point les caractères de parasite ferment.

Passons au livre du docteur De Ranse.

Le travail du savant rédacteur de la *Gazette médicale* ne contient aucun fait, aucune expérience nouvelle; c'est un résumé critique des principales publications modernes sur la nature intime du phénomène des fermentations et sur les doctrines pathogéniques auxquelles ces récents travaux ont donné naissance. Le second point doit seul nous occuper.

L'auteur reconnaît tout d'abord, que tout miasme contient en proportion considérable des proto-organismes, des spores, des ovules, des corpuscules organisés, en un mot, « qui constituent la partie active du virus ou des miasmes » (*Ouvrage cité*, p. 89) dans la genèse des maladies miasmatiques; ces éléments actifs se présentent dans l'air vicié, dans les eaux insalubres ou dans les aliments altérés.

A côté de ces organismes, le docteur De Ranse fait l'histoire des microzymas, ces derniers éléments organisés que MM. Béchamps, Estor, Le Rique de Mouchy ont étudié et démontré dans la plupart des liquides organisés et dans les différents blastèmes. D'après les recherches de ces savants naturalistes, portant principalement sur les microzymas du foie, ces

éléments sécréteraient un liquide, la zimase, qui jouerait le rôle de ferment dans les processus normaux ou anormaux de la vie de nutrition.

L'auteur compare et cherche à identifier cette élaboration des microzymas avec les phénomènes dus à l'action des différents protorganismes qui pullulent dans les matières organiques livrées à la décomposition ; il va de soi que dès lors il se rattache la théorie de M. Berthelot, et qu'il attribue l'activité des microphytes ou microzoaires à certains liquides sécrétés par ces protorganismes qui seuls constituent les virus et les contages.

Nous avons déjà vu que cette doctrine de M. Berthelot, bien moins simple que celle de M. Pasteur, était peu en rapport avec les faits et que certaines expériences lui sont formellement opposées.

Diverses considérations amènent le savant français à réunir ces faits sous une même opinion, qui chaque jour s'accrédite davantage dans le domaine de la physiologie, et dont nous venons déjà de voir l'exposé dans la remarquable étude de M. Chauveau ; nous voulons parler de cette théorie appuyée des grands noms de Michel, Claude Bernard, Robin, Durand, Virchow, qui considère chaque élément organique, chaque cellule, chaque zoonite, comme un être vivant par lui-même, et ne concourant à l'organisme dont il fait partie que comme une unité produisant sa part de travail, mais complète par elle-même ; certains (MM. Béchamps, Estor, etc.) vont même plus loin, et pensent que cet élément primitif vivant peut, dans certains cas, abandonner l'espèce de république dont il faisait partie et reprendre sous une forme différente une vie indépendante. On le voit, nous voilà bien près du célèbre axiome de Raspail (*Physiologie botanique*) : « Chaque cellule organique a devers elle tous les éléments d'une vie complète. »

Ces doctrines, quelle que soit leur valeur, amènent M. le docteur De Ranse à confondre dans une complète identité le rôle des protozoaires et des microphytes, des éléments miasmatiques avec celui qu'il attribue aux microzymas ou zoonites.

Nous ne pouvons souscrire à ces conclusions. Ne perdons pas de vue que ces premiers rudiments organiques, microzymas, corpuscules organi-

ques, zoonites, quelque nom qu'on leur donne, ne sont que des éléments liés à une organisation supérieure, et que leur fonction, quelle qu'en soit l'importance, ne peut être considérée que comme faisant partie du processus vital normal ou vicié de l'être dont ils sont une unité. Or, quel rapport peut-on trouver entre ces fonctions, nous insistons sur le mot, et la vie indépendante d'organismes complets, se développant pour leur propre compte dans les milieux qui leur conviennent, comme la plupart des infusoirs retrouvés, soit dans les miasmes, soit dans les excrétions de certaines maladies à contage, soit enfin dans les productions parasitaires. M. de Ranse lui-même reconnaît cette différence radicale lorsqu'il dit : « L'élément anatomique fait partie intégrante de l'individu, et, par la contribution qu'il apporte à la vie collective, il rend ce qu'il a emprunté; le parasite, au contraire, entièrement indépendant, vit en égoïste, tout pour lui. » (*ouvrage cité,* p. 98.)

A cette première différence d'évolution, nous ajouterons une autre considération qui milite en faveur d'un rôle plus étendu, attribué aux protorganismes indépendants, tels que les admet la doctrine de la pathogénie animée dans les circonstances habituelles des maladies générales à contages; nous voulons parler de l'importance prépondérante que l'histoire de ces affections nous force à attribuer aux éléments extérieurs miasmatiques; leur existence, de l'aveu de tous les pathologistes, est la condition absolue et nécessaire de l'apparition et de l'existence de toutes les maladies du groupe des typhus, et en particulier de la fièvre typhoïde.

L'opinion défendue par M. De Ranse, et qu'ont fait naître les recherches de MM. Bechamps, Estor, etc., peut, certes, offrir des données précieuses pour établir l'étiologie intime des diathèses de hétéroplasies de certains virus, disons-le même, de cet état général que nous avons appelé état typhoïque, parce qu'il s'agit dans tous ces faits de processus vitaux et nutritifs viciés; mais il serait peu rationnel de confondre cet élément étiologique que vient de nous démontrer le microscope, avec d'autres causes tout à fait extérieures et dont l'existence est aussi bien établie. Lorsqu'il s'agit de la fièvre typhoïde surtout, l'élément individuel perd son importance et les milieux extérieurs deviennent les facteurs essentiels de sa pro-

duction au point que nous ne craignons pas de dire : pas de fièvre typhoïde sans miasme.

Quoi qu'il en soit des opinions personnelles du savant rédacteur de la *Gazette médicale*, la lecture de son intéressant travail démontre à tout esprit non prévenu l'extrême importance des protorganismes rudimentaires dans la genèse des maladies à contage ou à virus, s'il est encore permis de discuter leur mode d'action, d'y voir, les uns une fermentation, les autres un empoisonnement, les autres un simple développement parasitaire, aucun savant ne peut plus faire table rase des nombreuses et importantes découvertes faites dans cette voie, et mépriser leur conséquence dans la pathogénie des maladies.

§ VI.

Sommaire. — Application à l'iléo-typhus de la doctrine des contages ou virus vivants. — Théorie de l'auteur. — Rend-elle compte 1° des lésions anatomiques et fonctionnelles spécifiques de l'iléo-typhus : — fièvre — chaleur — lésions intestinales; — 2° des lésions secondaires et variables — état typhoïque; — 3° des caractères généraux : — contagion — reproduction — incubation — endémies — épidémies — sporadisme — immunité native ou acquise — récidive?

Pour compléter notre étude sur l'étiologie de l'iléo-typhus, il nous reste désormais à remplir une tâche très-délicate, mais dans l'acomplissement de laquelle nous rencontrons moins d'inconnues et qui se rapproche davantage de nos études ordinaires. Il s'agit d'appliquer la doctrine des virus animés à la fièvre typhoïde et aux nombreux éléments de son étrange symptomatologie.

La cause première de la fièvre typhoïde sera donc l'absorption, soit par les voies digestives, soit et plus fréquemment par la muqueuse pulmonaire d'ovules ou de microzoaires dont la nature spécifique est encore inconnue.

Ces virus animés peuvent provenir de deux sources.

Ou bien ils se sont multipliés (ou spontanément ou par biogenèse) dans les éléments organiques abandonnés par la vie (miasmes) en y introduisant la fermentation putride.

Ou bien ils ont vécu dans un premier sujet malade, sous une autre forme peut-être, s'y sont développés, s'y sont reproduits, puis leurs ovules rejetés avec quelque liquide excrémentitiel, iront se développer à leur tour aussitôt qu'ils rencontreront un milieu convenable, soit un organisme humain (contagion), soit un milieu miasmatique (infection).

Le virus introduit dans le torrent circulatoire, il se présente une première question : le sang est-il le milieu dans lequel le parasite va se développer ou bien ira-t-il dans les tissus choisir un terrain plus favorable à son évolution ? Quel sera ce tissu ?

Nous ne croyons pas que les vaisseaux sanguins, soient le siége de l'évolution du contage, voici les motifs de cette opinion.

Quoique tous les éléments qui peuvent servir à la nutrition des protorganismes se retrouvent dans le sang, ils s'y trouvent dans des conditions qui doivent au moins troubler le travail fermentescible ; le mouvement rapide de la colonne sanguine, les échanges continuels de principes dont elle est le siége, doivent au moins contrarier les phénomènes de dédoublements organiques.

Les diverses altérations que le sang présente dans la fièvre typhoïde ne paraissent pas primitives, elles ne se manifestent généralement que dans une période plus avancée de la maladie, elles ont par leur nature et par le moment de leur apparition plutôt l'apparence d'un résultat que d'une cause ; elles sont peu constantes, peuvent même manquer presque complétement.

Cette versalité des symptômes hématiques est peu en rapport avec l'importance que l'on doit supposer au travail primordial de la maladie.

Si le sang était le siége des évolutions du contage, comment s'expliquer le peu de régularité que présente la période d'incubation ?

Nous ne voulons cependant pas dire que la présence dans le sang, des ovules ou germes typhogènes, fait qui doit être constant, au moins dans l'absorption pulmonaire, puisse y passer inaperçue ; leur présence seule,

abstraction faite de leur évolution, donne probablement lieu à la série de symptômes nerveux ou fébriles du début, nous aurons à revenir sur ce point.

Quel sera donc l'organe ou le tissu où se passera le travail morbide?

L'anatomie pathologique autant que la symptomatologie nous indique évidemment la réponse de cette question. Chacun sait que les glandes de l'intestin grêle sont dans cette affection le siége de lésions aussi constantes que remarquables.

La singulière constance de ces altérations tend à faire admettre que les glandes sont le principal, sinon le seul siége de l'évolution du contage; aucun autre organe, du reste, aucun autre tissu dans la fièvre typhoïde n'est constamment atteint, et si quelque lésion secondaire les altère, elle n'a rien de permanent et aucun caractère spécial n'en signale la nature.

C'est donc, pensons-nous, dans les glandes de Brunner et dans les plaques de Peyer que les éléments virulents, apportés par la circulation ou peut-être même directement, viennent s'établir et se développer. C'est là qu'ils rencontrent les conditions les plus favorables à leur redoutable fonction : principes albuminoïdes plus ou moins élaborés, mais n'ayant pas encore pris la forme ni la stabilité des organes, chaleur, humidité, éléments de nutrition, rien ne leur manque. Ainsi s'explique cet étrange travail qui certes n'a rien de l'inflammation ni de la congestion simple, remplissant les tissus malades de dépôts qui n'ont nulle part leurs analogues, enlevant au sang son oxygène, y introduisant des principes profondément altérés, rejetant dans le tube digestif ces liquides putrides d'une odeur et d'une nature toutes spéciales, et cette énorme quantité de gaz dont aucune autre raison ne peut expliquer ni la présence, ni le continuel renouvellement.

Telles sont les bases de la théorie pathogénique que nous proposons en nous appuyant sur les données de l'étiologie. Peut-elle rendre compte de la symptomatologie de l'iléo-typhus et de ses nombreuses altérations?

Pour mettre quelque ordre dans cette analyse comparée des lésions et des altérations et de leur cause présumée, nous croyons devoir rappeler que les éléments de la pathologie de l'iléo-typhus peuvent se grouper sous trois chefs :

1° Symptômes et lésions spécifiques et par conséquent constants.

2° Phénomènes et altérations secondaires qui peuvent manquer.

3° Physionomie ou caractères généraux de la maladie.

Examinons d'abord les éléments morbides de la première série.

La *fièvre* avec tout son appareil est le premier en date.

Si le lecteur se souvient des causes attribuées par les physiologistes et les pathologistes à la fièvre, il admettra sans peine qu'une maladie dans laquelle le sang charrie des germes organisés, les corps pyrogènes par excellence, d'après Bilroth, doivent nécessairement présenter à un degré plus ou moins élevé tous les phénomènes de l'appareil fébrile.

Quant à la continuité de la fièvre pendant le processus typhoïque, elle s'explique sans peine, soit par l'état des organes altérés, soit par les résorptions incessantes qui accompagnent le travail qui se passe dans les glandes intestinales.

La thermométrie, si particulière de la fièvre typhoïde, n'est pas un des symptômes les moins étranges de cette singulière maladie. Il serait prématuré de vouloir en donner l'explication ; disons cependant qu'aucune doctrine pathologique n'en offre d'aussi plausible que celle des ferments animés, soit par la régularité, soit par l'intermittence du travail morbide qu'elle suppose.

Restent les désordres locaux fonctionnels ou anatomiques spéciaux à l'iléo-typhus. La diarrhée, le caractère spécial des déjections, leur odeur, les corpuscules qu'on y a plusieurs fois rencontrés, le météorisme si constant et si inexplicable dans toute autre doctrine, sont parfaitement en rapport avec le développement parasitaire des contages vivants et en reçoivent une explication très plausible.

Les lésions remarquables des glandes isolées ou conglomérées de l'intestin grêle, les dépôts de matières ou amorphes ou figurées dans le tissu conjonctif qui les constituent, le travail d'ulcération et d'énucléation particulier à ces lésions, en un mot toutes ces altérations si différentes d'un processus inflammatoire, s'expliquent sans peine par le dépôt et l'évolution dans ces tissus, des éléments virulents et présentent des analogies frap-

pantes avec les désordres produits par les parasites, partout où la science plus heureuse les a démontrés.

Abordons les phénomènes typhoïques de la seconde série.

Si nous considérons toutes les lésions symptomatiques ou anatomiques rangés dans cette seconde série, nous ne tardons pas à nous convaincre qu'il n'en est aucune qui soit propre à l'iléo-typhus; aussi appuyés sur l'analyse des faits et sur les autorités les plus respectables, nous n'avons pas hésité, dans les pages précédentes, à les comprendre sous le nom d'*état typhoïque*.

Cette séparation absolue des éléments qui constituent l'*état typhoïque* et des lésions spécifiques de l'iléo-typhus, n'est du reste, pas nouvelle. Forget l'a nettement proposée; il ne voulait voir dans la dothinentérie qu'une lésion locale compliquée d'état typhoïde, il voulait qu'on pût dire « entérite folliculeuse typhoïque comme on dit pneumonie ou érysipèle typhoïque » (*Traité de l'entérite folliculeuse*, p. 70). Andral dans sa clinique (T. I, p. 4), établissait la même doctrine « c'est, disait-il, à propos de l'état typhoïque, une collection de symptômes identiques quant à leur siége définitif, mais non quant à leur point de départ » ..... « ils se développent à propos d'un grand nombre de maladies. »

Or, dans quelles maladies et dans quelles conditions apparaissent ces symptômes? Toujours dans les circonstances ou la nutrition ou l'absorption ont pu introduire dans le torrent circulatoire, les résidus de la fermentation putride; le fait admis déjà dans l'école, a été mis hors de doute par les expériences directes des injections putrides, par les remarquables travaux de Robin, de Cl. Bernard, etc.

Ces causes nous les retrouvons dans la fièvre typhoïde si nous admettons la doctrine des virus animés; c'est précisément ce même travail de fermentation putride qui doit se passer dans les glandes intestinales envahies par les contages animés, les produits de l'évolution vitale de ces protorganismes seront précisément ceux que l'expérience nous indique comme facteurs de l'état typhoïque pendant le processus de l'iléo-typhus; ainsi se comprend l'état du sang dans cette maladie à la période d'état; la présence dans des liquides de principes altérés, de gaz méphitiques; la dimi-

nution de l'oxygène dépensé au profit de l'évolution parasitaire ; la fluidité du liquide sanguin, la nature du caillot, du sérum, bref, toutes les altérations décrites à l'occasion des affections septiques.

Ces altérations du milieu organique rendent compte à leur tour de l'état des centres nerveux, des réactions insolites de l'innervation, des phénomènes d'imbibition des tissus, des congestions passives des organes et des dégénérescences graisseuses ou autres qui les envahissent, en un mot de l'ensemble des désordres organiques accusés dans l'état typhoïque, et des symptômes qui en dérivent.

Tout cela est si vrai, que la théorie seule doit faire pressentir que dans la série symptomatologique de l'iléo-typhus, il doit se rencontrer un certain nombre de phénomènes communs à cette maladie et aux affections malignes ou putrides ; c'est peut-être une des raisons qui a longtemps éloigné les recherches du véritable terrain sur lequel il convenait de les porter ; de cette similitude dans la physionomie de plusieurs maladies on était naturellement tenté de conclure à l'identité des causes premières, et la fièvre typhoïde, malgré des signes évidents de spécificité, restait rangée dans le cadre des affections simplement putrides ; cette doctrine négligeait cependant les symptômes et les lésions les plus caractérisées, les plus permanentes et les plus importantes de la maladie, et le caractère spécifique échappait à toute analyse.

La théorie que nous présentons nous paraît complète à ce point de vue ; d'abord, elle rend leur véritable portée aux lésions locales de l'intestin, dont l'importance exagérée par certaines écoles était réduite à preque rien dans le camp opposé : d'un autre côté, elle conserve aux phénomènes accidentels leur valeur quant aux conséquences thérapeutiques, tout en éclairant par l'étiologie leur étrange variabilité.

La doctrine des virus ou contages animés peut-elle également s'appliquer aux traits généraux de la physionomie si spéciale de l'iléo-typhus ? Nous croyons devoir l'affirmer.

La *contagiosité* et la *reproduction* du poison dans le sujet malade, qui en est la condition essentielle, reçoivent évidemment dans notre théorie une explication complète.

L'*incubation* plus ou moins longue, selon la voie d'introduction du poison vivant, et selon le temps qu'il exige pour s'établir dans l'organisme qui convient à son évolution, rentre encore dans les faits que la pathogénie animée peut seule expliquer.

Nous croirions faire injure au lecteur en nous arrêtant plus longtemps à montrer combien cette théorie rend simple l'intelligence des caractères d'*épidémicité*, d'*endémicité* et de *sporadisme* qu'on retrouve dans l'histoire des fièvres typhoïdes. Les deux sources que nous avons attribuées à la production et à l'évolution des ovules typhogènes, surtout si on y ajoute les phénomènes de migration et de générations alternantes, expliquent d'une manière très-complète chacun de ces cas particuliers.

On nous permettra de dire quelques mots qui ne seront peut-être pas sans utilité, de certains faits remarqués par tous les observateurs dans les temps d'épidémie.

Il se rencontre dans toutes les grandes épidémies de fièvres typhoïdes un certain nombre de cas fort légers, de dérangements tellement peu marqués et dans lesquels manquent tant de symptômes essentiels, qu'on hésite à poser le diagnostic de l'iléo-typhus. Il y a bien un léger mouvement fébrile, quelques symptômes intestinaux, mais tout se borne là; pouvons-nous, dans la doctrine que nous soutenons, comprendre la raison de ces faits?

Nous croyons que, dans ces cas, on doit admettre que les ovules virulents introduits dans le sang ou dans les premières voies ont, par une raison qui nous échappe, été empêchés de se déposer dans les glandes qui conviennent à leur développement ou bien y ont avorté par quelque raison locale. Il est certain qu'il y a des terrains dans lesquels ne peuvent croître certaines espèces; il peut très-bien en être ainsi des germes typhoïques; ajoutons que ces faits sont bien plus inexplicables encore dans toute autre théorie.

C'est encore à quelque motif puisé dans le même ordre d'idées qu'il faut attribuer les faits assez nombreux d'*immunité* naturelle; quant à l'*immunité* acquise par une première atteinte de fièvre typhoïde, elle trouve sa raison d'être, si on admet la théorie que nous proposons, dans l'une des deux conditions suivantes : ou bien une première évolution des contages

animés aurait épuisé le tissu des glandes des substances nécessaires à la vie de nouveaux organismes identiques, ou bien le travail d'ulcération aurait détruit complétement le tissu glandulaire, siége indispensable d'une nouvelle évolution des germes typhoïques. Cette dernière explication est due à M. Mandon, de Limoges.

Si on suppose qu'un certain nombre de follicules aient échappé à une première atteinte, on comprend facilement les faits, assez rares, du reste, de *récidives*, soit immédiates, soit tardives. Il est d'observation que chaque épidémie d'iléo-typhus présente quelques caractères ou symptômes spéciaux dont l'ensemble constitue le génie épidémique spécial. Nous avons déjà émis l'idée que les grandes conditions de thermométrie et d'humidité n'étaient pas sans influence sur ces formes générales de la maladie; il serait difficile de comprendre de quelle manière ces conditions pourraient avoir de l'influence sur le processus typhoïque, en admettant toute autre théorie que celle que nous étudions, tandis qu'il est très-aisé d'en comprendre l'action si on se rattache à notre manière de voir. Pourquoi, en effet, ces organismes, comme tous les autres, ne subiraient-ils pas l'influence des grandes conditions physiques au sein desquelles ils se développent? pourquoi n'irions-nous pas plus loin? pourquoi refuser à ces espèces animales les alternatives de prospérité et de stérilité qui atteignent les autres espèces; pourquoi n'existerait-il pas chez elles des variétés plus ou moins vigoureuses, plus ou moins fertiles? Nous ne voulons pas donner à ces vues toutes théoriques plus de valeur qu'elles n'en ont, et ces quelques lignes, jetées peut-être inconsidérément en avant, ne peuvent influer en rien sur le sort d'une théorie trop sérieuse pour qu'on y mêle facilement des simples vues de l'esprit.

Revenons aux caractères plus positifs de l'iléo-typhus.

La *marche* fatale de la maladie, sa *durée* toujours renfermée dans des limites connues, si on en excepte les phénomènes secondaires dont la durée peut être indéfinie, sont des points de l'histoire des fièvres typhoïdes qui reçoivent de la pathogénie animée une lumière complète. Ces caractères, en effet, répondent parfaitement à l'idée que nous devons nous faire de la durée toujours réglée du développement des organismes parasi-

taires. Quelle autre théorie pourrait présenter ces singulières coïncidences entre les lois de l'évolution morbide et celle de l'évolution de ses causes?

Terminons ici cette trop rapide comparaison entre les éléments de la maladie et la cause que la science étiologique nous force de lui attribuer. Il nous eût été agréable d'étendre cette intéressante étude, de prendre à part chaque symptôme, chaque lésion et d'y comparer l'élément étiologique que nous admettons; mais ce travail, que chacun peut faire, n'entre point dans le cadre qui nous est tracé. Au point où nous sommes arrivé, il nous semble que nous pouvons dire avec M. Mandon, de Limoges, « que le microscope découvre dans les humeurs des dothinentériques quelque infusoir spécial, et l'on aura une théorie de la maladie aussi satifaisante que celle de la putréfaction. »

Cette pensée, par laquelle nous terminons l'étude étiologique de l'iléo-typhus, indique à la fois le point précis où la science nous a conduit et la voie dans laquelle nous devrons chercher la solution complète de l'importante question qui nous est posée.

CHAPITRE III.

THÉRAPEUTIQUE.

§ I[er].

Sommaire. — La thérapeutique est la plus importante partie de l'histoire des maladies. — Elle est en même temps la moins avancée, — surtout dans l'iléo-typhus. — Qu'est-ce que la thérapeutique? — Principes physiologiques sur lesquels elle se fonde. — Thérapeutique positive. — Empirisme. — Division.

« Si la médecine, dit Bouchut, cesse de prétendre à la guérison des maux de l'humanité pour les étudier tout simplement au moyen de la balance, de la loupe et du scalpel, elle cesse d'être la médecine : c'est de l'équarissage (1). » Ces paroles sont dures, mais du moins elles rappellent l'importance de la thérapeutique et sa prééminence sur les autres parties des sciences médicales.

La thérapeutique est le couronnement de la pathologie; elle doit être considérée comme la seule conséquence utile de toutes nos études ; mais cette position même, qu'elle revendique à juste titre, l'établit dans une véritable infériorité scientifique; toute lacune, toute erreur dans l'une ou l'autre partie de l'histoire d'une maladie, vient se reproduire dans la thérapeutique, qui devient ainsi l'aboutissant de toutes nos ignorances. Or, ici, toute erreur est dangereuse, car il ne s'agit plus de spéculation, il faut agir, et notre responsabilité grandit en raison même de l'importance pratique de nos études.

Si ces considérations ont quelque fondement, comment comprendre le peu de soin qu'apportent la plupart des pathologistes dans l'étude de la thérapeutique de la plupart des maladies, et principalement de celle qui

(1) *Pathologie générale*, p. 318.

nous occupe; les plus graves hésitent à conseiller une médication sérieuse, d'autres, devenus sceptiques, se contentent d'une énumération sans critique de tous les moyens proposés, d'autres, enfin, plus dangereux, préconisent avec ardeur des médications purement théoriques. Comment apporter quelque lumière dans ce chaos? Aussi c'est avec une véritable anxiété que nous abordons le problème qui nous est posé.

La thérapeutique est la « science des indications, » a dit Barthez. Cette définition serait plus complète, si on ajoutait : « Et des moyens de les remplir. » Saisir l'indication est l'art suprême du médecin; chercher à la remplir, c'est son devoir le plus sacré.

Or, ce double problème relève des lois de la physiologie normale et pathologique autant que des connaissances de l'anatomie pathologique. C'est en interrogeant les fonctions de l'organe qu'on arrive à saisir le point où l'élément morbide en a vicié l'expression, c'est-à-dire à poser les indications; c'est encore en s'appuyant des mêmes lois qu'on peut prévoir quels sont les agents qui pourront rétablir dans leur intégrité les considérations d'existence des phénomènes vitaux, c'est-à-dire remplir les indications si nous avons action sur la vie.

Ainsi se trouve posé au seuil de la thérapeutique le grave problème de la physiologie générale. Il ne nous incombe pas, dans cette modeste étude, d'aborder une aussi vaste question; mais peut-être a-t-on le droit d'exiger de nous que nous disions sur quels principes nous nous appuierons pour décider les questions si importantes que nous avons à traiter; nous allons le faire en quelques mots.

Y a-t-il dans l'organisme une force première à la fois créatrice, conservatrice ou médicatrice? Cette force, en connaissons-nous les lois? Pouvons-nous agir sur elle? dans quelle limite? Ou bien l'organisme n'est-il qu'un mécanisme plus parfait soumis, du reste, en tout aux lois générales de la physico-chimie?

1) L'organe n'engendre pas les phénomènes vitaux qu'il manifeste, il ne fait que donner à ces phénomènes leurs conditions de manifestation.

2) La vie, au point de vue le plus élevé, est une cause première; quelle qu'en soit l'essence, elle échappe à la science expérimentale.

3) Elle a besoin pour se manifester de certaines conditions qui sont réalisées dans les organes ou éléments anatomiques; jusque maintenant, la science est impuissante à les reproduire.

4) Ces organismes sont soumis aux lois physico-chimiques; ils sont les seuls intermédiaires par lesquels nous puissions agir sur les phénomènes de la vie.

C'est dans les limites de ces principes que nous admettons, avec tous les grands pathologistes, cette nature ou plutôt cette force à la fois créatrice et médicatrice; mais il nous répugne de lui attribuer une spontanéité et une indépendance qui, tout en rendant illusoire toute thérapeutique rendrait inexplicables et contradictoires ses fréquentes erreurs.

Avec Van Helmont, nous croyons que l'organe n'est rien sans la vie, sans l'*archée* qui l'anime et le répare; mais cet *archée*, nous ne pouvons nous résoudre à le considérer comme un être capricieux et indépendant des conditions d'existence que le Créateur lui a imposées, et qui ne sont réalisées que dans l'organisme; ces conditions, disons-nous avec le grand observateur belge, il ne peut ni les négliger ni les mépriser (*aut prœterire ant negligere*).

Cette force existe; sans elle, nous n'agirions que sur des cadavres. Mais cette « force qui, dit Cl. Bernard, crée la machine, la dirige et répare ses pertes, » nous ne sommes pas spectateurs impuissants de son action bienfaisante ou de ses erreurs; nous pouvons la diriger, l'aider, la conduire, la suspendre même par l'intermédiaire des organes qui, soumis aux lois de la chimie et de la physique, deviennent dès lors *déterminables* dans toutes leurs conditions.

Si la physiologie était faite, si les rapports entre les éléments anatomiques et les fonctions étaient connus, la thérapeutique, en s'appuyant sur les principes que nous venons d'exposer, serait une science presque positive. Mais il est facile de constater combien nous sommes loin encore de voir ces espérances réalisées; si nous en exceptons certains points de diététique, l'art de guérir, la thérapeutique que nous pouvons appeler positive, est encore à ses débuts. Nous tâcherons cependant de profiter des

découvertes faites dans cette voie, et ce sera la première source à laquelle nous puiserons toutes les fois qu'il sera possible.

Une autre source s'ouvre heureusement presque aussi légitime : c'est l'empirisme, mais l'empirisme tel que nous l'a légué la grande école hippocratique; logique autant que l'induction, et légitime autant qu'elle, si on sait le circonscrire dans ses limites.

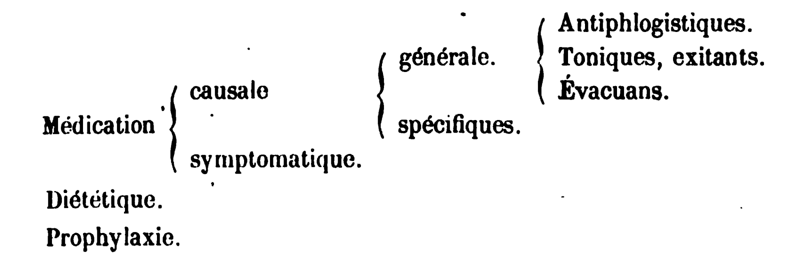
C'est à l'aide de ces deux méthodes, l'une plus positive, mais encore peu avancée; l'autre plus riche en résultats acquis, mais moins absolue, que nous abordons les recherches thérapeutiques sur la fièvre typhoïde. Nous demandons pardon au lecteur de cette courte digression dont nous nous exagérons peut-être l'utilité.

Lorsque l'on examine l'ensemble des indications que présentent les fièvres typhoïdes, on saisit tout d'abord deux grandes divisions qui rangent sous des groupes bien séparés les indications et les moyens que leur oppose la thérapeutique; ou bien il s'agit d'atteindre la cause pathogénique de la maladie et de l'empêcher d'agir sur l'économie. Cette indication que nous pourrions, avec Niemeyer, appeler causale sera remplie par les médications *générales*, *spécifiques* ou par la *prophylaxie*.

Ou bien les indications auront pour objet les résultats morbides déterminés par l'action du poison et appelleront des médications qu'on pourra appeler *symptomatiques*.

La diététique pourra renfermer des moyens répondant à ces deux espèces d'indications.

Nous présenterons donc les études critiques que nous allons faire d'après le tableau suivant, qui permettra au lecteur de suivre plus aisément la suite de notre travail :



Ce tableau, du reste, n'indique qu'un ordre artificiel et auquel nous n'apportons d'autre importance que celle de rendre nos recherches plus faciles, sans vouloir, soit soutenir aucune doctrine absolue, soit renoncer au droit d'en discuter la légitimité.

Ce n'est qu'un point de repère et rien de plus.

§ II.

Sommaire. — Médication antiphlogistique. — Ses agents. — Émissions sanguines comme médication générale, — Symptomatique.— Critique de la méthode de Bouillaud. — Effets des déplétions sanguines. — Indications qu'elles peuvent remplir dans la fièvre typhoïde. — Dangers qui entourent leur usage. — Autres agents anti-phlogistiques. — Cataplasmes. — Boissons tièdes, etc., etc.

Les agents de la médication anti-phlogistique sont nombreux ; outre les déplétions sanguines, nous devons considérer comme tels, la diète, les boissons émollientes, les cataplasmes, l'air humide et tiède, le tartre stibié et bon nombre de médicaments. Sans négliger entièrement de porter notre jugement sur ces divers éléments de la médication que nous étudions, lorsque nous les rencontrerons, nous consacrerons presque entièrement ce paragraphe à l'étudé critique des émissions sanguines, parce qu'elles sont le moyen anti-phlogistique par excellence, et que du reste, les arguments de cètte appréciation s'appliquent, dans certaine limite, aux divers agents de la médication,

Les partisans de la saignée et des émissions sanguines en général, peuvent se ranger en deux classes : les uns, soutenant le cachet inflammatoire de la fièvre typhoïde, ont naturellement trouvé dans les déplétions sanguines l'agent essentiel de leur thérapeutique; les autres, mieux informés du caractère de la maladie, considèrent cependant cette médication comme pouvant remplir de fréquentes indications.

Les premiers ont fait de la saignée une médication *causale*, les seconds une médication *symptomatique.*

De là évidemment une grande différence dans l'application de cette méthode ; modérée chez les uns et bornée à une question d'opportunité, elle est prônée par les autres comme la médication générale et appliquée d'après une formule absolue.

Bouillaud, le puissant promoteur de cette thérapeutique, a systématisé son incroyable doctrine ; il a indiqué les doses de sang qu'il fallait soustraire par la saignée locale ou générale, selon que les cas de fièvre typhoïde étaient légers, moyens ou graves ; en un mot, il a formulé la médication et sa dose.

Nous ne reviendrons pas sur ce procès jugé cent fois par les cliniciens les plus éminents ; nous ne pouvons considérer cette erreur d'un grand esprit que comme une des désastreuses conséquences d'un numérisme excessif et l'un des résultats les plus regrettables de la doctrine de Broussais.

Peu de pathologistes, du reste, ont suivi le célèbre médecin de la Charité ; il n'a guère rencontré que des adversaires, même au sein de l'école physiologique et parmi les partisans les plus décidés du numérisme.

Andral déclare que les « émissions sanguines à haute dose ont produit sous ses yeux des résultats effrayants. »

Louis affirme que « les cas de guérisons si rapides de M. Bouillaud ne sont point des fièvres typhoïdes, » infirmant ainsi les données d'une statistique trompeuse.

Chomel, Forget condamnent cette méthode à outrance ; on ne peut même citer aucun élève sérieux de Broussais qui ait embrassé sa doctrine. M. Aug. Millet disait (1) que, pendant un séjour de plus de dix ans à Paris, il n'a jamais pu voir aucune de ces cures merveilleuses attribuées à la méthode ; qu'au contraire, il a été témoin de nombreux insuccès. Il constate avec Louis que souvent des courbatures, des embarras gastriques, de simples synoques étaient considérés à la Charité comme des fièvres typhoïdes. Enfin, Bouillaud lui-même, s'il n'abandonna ses errements, leur donna de grands correctifs.

En 1842 (*Bulletin de l'Aacadémie belge*, T. II, p. 293 etc.), Lebeau reprit cependant cette malencontreuse doctrine ; rendant compte d'un

(1) Mémoire couronné, *Journal de médecine de Bruxelles*, juillet 1860, p. 25.

certain nombre d'observations heureuses recueillies dans les hôpitaux militaires, il soutint : 1) que l'entérite folliculeuse était d'un caractère inflammatoire, 2) et que le traitement basé sur les émissions sanguines devait lui être opposé. Ces opinions n'eurent aucun succès vis-à-vis de la savante Compagnie, et la discussion qui eut lieu à cette occasion ne servit qu'à démontrer la sagesse et le bon sens de ce corps, qui savait résister aux entraînements d'une doctrine alors toute puissante, et consacra par les témoignages les plus autorisés des Fallot, des Vleminckx, des Craninx, des François et de tant d'autres ces paroles de Trousseau « Les chiffres de l'empirisme numérique ne sont exempts de dangers que pour l'esprit médical qui sait en dégager la vérité, par une méthode placée bien au-dessus de la statistique, qui en dispose et la commande. »

Cette unanime réprobation qui frappe la méthode des saignées systématiques dans le traitement des fièvres typhoïdes, ne nous dispense cependant point de l'étude d'un moyen aussi énergique que salutaire lorsqu'il est sagement employé, mais qui dans des mains inhabiles peut produire des résultats désastreux ; cette étude, du reste, doit éclairer notre décision lorsqu'il s'agira d'apprécier les indications qui peuvent se rencontrer dans l'iléo-typhus, d'employer sous l'une ou l'autre forme les déplétions sanguines.

Les travaux des pathologistes modernes ont tellement ébranlé les idées généralement reçues sur la saignée, qu'il ne sera pas sans utilité de dire en quelques mots, quels sont les effets physiologiques que nous pouvons en attendre.

Nous pouvons les résumer sous les points suivants :

1° Appauvrir le milieu organique intérieur dans lequel s'entretiennent les conditions de la vie, en lui enlevant sans choix, les globules sanguins dont l'action est si multiple et si nécessaire à l'*innervation*, les éléments plastiques, source de toute *nutrition* ou enfin les principes qui entretien-la *calorification* animale.

2° Comme conséquence de cet appauvrissement, les déplétions sanguines activent les *résorptions* interstitielles et diminuent les *sécrétions*.

3° Beaucoup de cliniciens admettent que la saignée a un effet *révulsif*

très-énergique, qu'elle facilite la *circulation*; enfin Marey a démontré qu'elle est suivie d'une *accélération* dans la circulation, en rapport avec la diminution de la tension artérielle.

Cherchons à appliquer ces données à la maladie qui nous occupe.

Avons-nous souvent besoin de diminuer l'énergie vitale dans une maladie qui en altère si profondément la puissance? Voudrions-nous diminuer l'excitant par excellence de l'influx nerveux, lorsque la prostration, l'adynamie et l'ataxie peuvent si rapidement menacer la vie? Irons-nous enlever les éléments essentiels de la nutrition dans une affection qui conduit ses victimes à un affaiblissement organique, à une émaciation incroyable? La tendance au refroidissement, remarquable chez le typhisé après les premiers jours, nous oblige à être très-ménagers des principes de calorification.

La seconde série des effets de la saignée est-elle plus applicable? nous en doutons. Activer les résorptions est toujours un danger dans l'iléo-typhus puisque, outre l'appauvrissement général qui en est la conséquence, on s'expose à ouvrir la porte aux éléments putrides et aux virus qui baignent les muqueuses et qui, introduits dans le sang, ne manqueront pas d'y développer la série de symptômes que nous avons décrits sous le nom d'état typhoïque. Aurons-nous quelque avantage à diminuer les sécrétions? Tous les cliniciens cherchent, au contraire, à en activer le précieux travail pour éliminer au plus tôt l'élément septique et échapper à son action.

Restent donc à l'actif de la saignée, les effets généraux; son action révulsive et son effet sur la tension artérielle facilitant la circulation et l'activant dans certaines limites; il n'y a pas de doute que quelquefois ces résultats peuvent devenir assez importants pour nous faire passer au-dessus des dangers que nous avons indiqués; mais ces circonstances rares, nous devons mettre tous nos soins à les établir en raison même de l'énergie du moyen.

Nous avons démontré que l'iléo-typhus n'a, à aucune des périodes, le caractère des processus inflammatoires; toutefois, il peut se présenter pendant le cours de l'affection des complications qui revêtent le caractère de l'inflammation; dès lors la méthode antiphlogistique reprend ses droits quoique dans une limite toujours moindre.

Sous l'influence du poison typhoïque nous voyons assez souvent naître des congestions plus ou moins rapides, plus ou moins graves, vers les poumons, dans les centres nerveux, ou vers quelque autre organe essentiel; si la vie paraît menacée du chef de ces raptus, l'action révulsive de la saignée, des ventouses ou des sangsues, leur effet indubitable sur la tension artérielle peuvent être utilisés. Cependant il est bon de remarquer que ces congestions ordinairement passives, naissent souvent sous l'influence de la position ou d'une profonde adynamie; or dans ces circonstances les déplétions sanguines seraient très-dangereuses. Aussi devons-nous bien nous convaincre que l'état général des malades et le caractère septique de la maladie doit nous guider bien plus que l'apparente gravité de tel ou tel symptôme. Le grand péril pour le médecin dans ces cas, c'est à notre avis, de se laisser tromper par quelques lésions secondaires et de perdre de vue l'ensemble et le fond de la maladie.

Si la fièvre typhoïde éclate chez un individu pléthorique, il est évident qu'une saignée faite dans les débuts ne fera que replacer le sujet dans des conditions ordinaires; c'est la seule indication qu'admettent les auteurs du Compendium de médecine pratique.

En résumé nous pouvons donc réduire à trois les indications de la saignée dans l'iléo-typhus :

1) Les complications franchement inflammatoires;

2) Les congestions considérables d'organes essentiels à moins qu'elles ne soient purement passives;

3) L'état pléthorique, au moment de l'invasion.

Quelle que soit l'urgence et la netteté des indications ainsi posées, nous croyons qu'on ne doit jamais perdre de vue pour se diriger dans l'emploi des déplétions sanguines, les réflexions suivantes par lesquelles nous terminons ce que nous voulons dire de la méthode même réduite à son rôle symptomatique.

Plus on étudie l'étrange maladie qui nous occupe, plus on se convaincra avec les Sydenham, les Trousseau, les Fleury, les Monneret, que le pouls est un guide trompeur dans cette affection; une artère que vous trouvez maintenant pleine, ronde, dure et dont la tension paraît excessive, peut,

dans quelques heures, devenir souple, onduleuse et considérablement distendue, sous l'influence d'une légère sudation, d'une évacuation alvine, d'un léger épistaxis.

N'oublions jamais non plus que « plus l'élément, la cause probable, est délétère, septique, plus elle manifeste d'action dissolvante sur le sang, plus il faut être avare du sang et des moyens antiphlogistiques » (1), c'est Trousseau qui parle et il ajoute « les évacuations de sang affaiblissent énormément plus le système nerveux que les évacuations d'humeurs; plus donc vous aurez à craindre l'adynamie, plus vous devez préférer les évacuants qui, agissant sur les sécrétions, n'enlèvent au sang que des éléments moins essentiels » et, ajouterons-nous, déjà usés par le travail organique.

Les anciens observateurs avaient admirablement saisi ces vérités : « Phlebotomia nils eparat separabilium quia sine prœcognitione finis, adeoque sine electione agit. » « Perniciosa est thesauri sanguinis et virium deperditio. » Ainsi s'exprimait Van Helmont en parlant des fièvres. Stoll, Hoffmann, Huxam, Baglivi et presque tous les grands médecins du dernier siècle n'avaient que rarement recours à la saignée dans leurs fièvres putrides, adynamiques et nerveuses qui représentent notre fièvre typhoïde, et ne l'employaient en tous cas qu'avec une extrême réserve.

Andral, après une sévère enquête sur les émissions sanguines même modérées dans l'iléo-typhus, affirme que dans aucun cas il ne les a vu amender les symptômes; chez 24 malades, il vit les phénomènes s'aggraver rapidement. Il cite des observations de leurs terribles effets. Il nous a toujours semblé que les émissions sanguines exaspèrent les symptômes nerveux dans la fièvre typhoïde, disent MM. Rillet et Barthez; M. Taupin affirme la même chose. Martens, dans la discussion de 1842 sur la fièvre typhoïde à l'Académie belge, disait : « J'ai observé un grand nombre de fièvres typhoïdes, et j'ai pu me convaincre que la saignée était rarement indiquée; j'ai vu les plus funestes effets suivre son emploi. » Ainsi le pensaient Vogel et P. Franck, ces excellents observateurs. C'est à la même occasion que le docteur Boulvin, avec une loyauté trop rare, rapporte le fait suivant.

(1) TROUSSEAU. *Médication antiphlogistique.*

Une épidémie de fièvre typhoïde survient ; il saigne ses 7 premiers malades une fois : « Ils tombent dans un état effrayant de prostration ; au bout de vingt heures, ils furent frappés d'hébétude, la langue se couvrit d'enduits fuligineux, les selles involontaires, le ventre ballonné, la peau terreuse, le pouls filiforme. » « Effrayé, ajoute cet excellent praticien, je consultai Sydenham ; je ne fais plus que de l'hygiène, la maladie se régularise, 12 malades suivants guérissent; sur les 23 qui surviennent encore, je n'en perds qu'un, et c'était celui que j'avais saigné. »

Ces autorités, ces faits aussi considérables que nombreux nous dispensent d'insister plus longtemps, et nous paraissent rendre inutiles quelques observations que nous pourrions produire sur ce sujet. Nous terminerons donc l'étude de l'emploi des saignées dans l'iléo-typhus par ces paroles de Trousseau : « On verse d'autant moins de sang dans la fièvre typhoïde qu'on la connaît mieux. »

La méthode antiphlogistique en dehors des émissions sanguines se compose d'éléments divers appartenant, soit aux agents hygiéniques, soit à la matière médicale. Nous traiterons des premiers dans la diététique ; nous aurons occasion de parler des seconds dans l'examen des médications spécifiques.

Un mot seulement de deux moyens rangés parmi les antiphlogistiques et que nous n'aurons pas occasion de rencontrer ailleurs.

Les cataplasmes émollients sur l'abdomen dans nos contrées, sont devenus une habitude presque générale dans l'iléo-typhus. Nous croyons cette pratique assez anodine, peut-être même quelquefois utile, lorsque l'auréole inflammatoire qui environne l'ulcère ou la plaque typhoïque menace de devenir trop intense, ce qui est toujours annoncé par un certain degré de douleur ; mais, en dehors de cette condition, nous en proscrivons l'emploi, parce qu'il empêche l'usage de moyens plus importants dont nous parlerons plus loin.

Nous croyons aussi devoir condamner l'habitude des tisanes tièdes et émollientes : 1° parce qu'elles dégoutent rapidement le malade ; 2° parce qu'elles affaiblissent la faculté digestive des muqueuses ; 3° parce qu'elles

empêchent l'usage de boissons plus agréables et remplissant des indications plus utiles.

L'étude que nous venons de faire de la méthode antiphlogistique est incomplète, nous ne l'ignorons pas; nous sommes loin d'avoir la prétention de tout dire; mais nous estimons que les principes que nous y défendons suffiront à juger à leur véritable valeur la plupart des moyens plus ou moins énergiques qui, sous les noms de sédatifs, d'hyposthénisants, de tempérants, sont regardés comme les succédanés de la saignée générale ou capillaire.

§ III.

MÉDICATION TONIQUE ET EXCITANTE.

Pourquoi nous les réunissons. — Leur importance dans l'iléo-typhus. — Leurs indications. — Caractères symptomatiques qui posent ces indications. — Qu'est-ce qu'un tonique? — Un excitant. — Rôle réservé à chacun de ces moyens. — Fer. — Quinquina. — Columbo. — Noix vomique. — Camomille. — Vins. — Camphre. — Musc. — Phosphore. — Carbonate et acétate d'ammoniaque. — Valériane, — Angélique. — Serpentaire. — Arnica. — Café. — Révulsifs; leur double effet. — Vésicatoire. — Sinapisme, frictions térébenthinées.

Nous réunissons dans un même paragraphe l'étude de la médication tonique et celle de la médication stimulante ou excitante pour les motifs suivants : 1° c'est d'abord qu'il est rare que l'indication des toniques se présente dans l'iléo-typhus sans être accompagnée bientôt de celle des stimulants; 2° c'est, en second lieu, parce qu'il y a un grand nombre de médicaments qui jouissent de propriétés telles qu'elles répondent aux deux indications.

Si nous reportons notre esprit aux caractères importants que nous ont fait constater les études anatomiques ou physiologiques dans la fièvre typhoïde, nous comprendrons sans peine qu'une affection septique au plus

haut degré, qui affaiblit l'innervation jusqu'à l'annihiler, qui va jusqu'à détruire le sang ou sa plasticité, doive souvent réclamer l'application des toniques ou des excitants généraux ou locaux ; aussi il n'y a presque aucun pathologiste qui ait traité de cette grave pyrexie, qui, à l'un ou l'autre moment de son évolution, n'ait constaté l'utilité de ces moyens.

Cette unanimité établit l'importance de la médication que nous allons étudier, et facilite notre tâche en rendant superflue toute discussion de doctrine quant au fond de la question.

Toutefois, il ne peut nous suffire de poser d'une manière générale et absolue l'utilité des agents de ces médications; nous devons aller plus loin et chercher à apprécier l'utilité relative de chacun de ces agents, et à limiter dans les diverses phases de la maladie le champ de leur action.

Malgré l'importance et la fréquence des indications auxquelles répondent les toniques, nous ne croyons pas qu'on puisse les appeler dans toute la force de l'expression une médication causale; leur réputation nous paraît surfaite et la place qu'on leur accorde un peu usurpée. Nous croyons à l'utilité de cette médication pour combattre les résultats du travail virulent qui constitue la fièvre typhoïde, mais nous nions absolument son action contre l'essence de l'affection; bien plus, il est facile de démontrer qu'elle peut nuire dans certaines périodes de la maladie.

Comme toutes les fièvres générales à contage, la fièvre typhoïde présente une première période d'effervescence qui éloigne toute idée de médication tonique pour des motifs faciles à déduire : l'appareil fébrile a pour effet de diminuer la quantité des liquides digestifs, et, par conséquent, de rendre impossible la digestion du principal des toniques; la nourriture, et l'absorption des agents les plus actifs après celui-là. Quant aux stimulants, aucun praticien sérieux n'aura l'idée d'y recourir en présence d'une excitation morbide, il est vrai, et à laquelle succédera bientôt une forte dépression, mais enfin très-considérable. Il semblera peut-être étrange de nous voir répéter ces vérités par trop naïves; mais nous croyons devoir le faire en présence de l'aveuglement de certains médecins qui, à toutes les périodes de la maladie, gorgent leurs typhoïques de vin, de quinquina et de bouillons.

Pour peu qu'on comprenne la pensée qui doit diriger la thérapeutique de la fièvre typhoïde, on devra séparer nettement deux périodes : dans la première, dans le moment de la fixation et aux débuts de l'évolution du virus typhoïque, il n'a pas encore pu vicier les milieux organiques ni altérer les tissus, ce ne sera que plus tard, par la résorption des résultats putrides de la fatale fermentation, qu'il ira déterminer dans le sang et dans toute l'organisation ces *états* typhoïques dont la terminaison peut être la ruine organique et fonctionnelle complète. Alors, et alors seulement, naît l'indication de la médication réparatrice et tonique, alors peut se présenter la nécessité des stimulants et des excitants les plus énergiques.

Il est difficile de fixer le jour et l'heure où se posent ces indications; mais, en interrogeant avec attention et avec prudence l'organisme souffrant, nous estimons qu'on peut trouver quelques points de repères, qui nous permettent de ne *pas* laisser échapper le moment favorable de remplir une indication souvent vitale.

La circulation est la première fonction que nous devons interroger; or, si nous étudions attentivement l'artère d'un typhoïque vers le quatrième ou cinquième jour de l'invasion du mal, nous ne tardons pas à être frappé du caractère de faiblesse, de mollesse qu'accuse la colonne sanguine; malgré sa rapidité, le dicrotisme qui s'accuse de plus en plus ne nous laisse pas de doute sur le cachet adynamique que va bientôt prendre l'affection. Magnus Hus a fixé l'attention sur un symptôme qui nous a toujours frappé et qui peut aussi servir de mesure à la dépression générale des forces : il s'agit de l'affaiblissement des bruits cardiaques révélé par l'auscultation et qu'accompagne toujours le raccourcissement du bruit de systole; en un mot, l'affaiblissement du muscle cardiaque, ce symptôme ne manque guère vers le sixième ou septième jour du processus typhoïque.

Lorsqu'à côté de ces deux phénomènes, nous voyons apparaître les soubresauts de tendons, les secousses fibrillaires dans les muscles, le tremblottement de la langue, l'hésitation dans la parole, et cette agitation nerveuse avec insomnie, rêvasseries au réveil, etc., etc., nous devons poser formellement l'indication des toniques. Dans aucune maladie, nous ne voyons d'une manière plus manifeste la vérité de ce vieil axiome : « San-

guis moderator nervorum; » à mesure que s'altère et diminue le précieux liquide, nous voyons les appareils nerveux s'exalter, fonctionner d'une manière irrégulière et factice; on dirait une machine dont le régulateur est brisé.

Un autre symptôme vient souvent se présenter qui donne encore plus d'urgence à l'indication des toniques : nous voulons parler de la grande mobilité de la calorification; le malade, souvent brûlant sur tout le corps et accusant au thermomètre une température intérieure élevée, présente une grande disposition à se refroidir aux extrémités; il est frileux quoique brûlant la fièvre.

Il nous paraît que c'est à l'étude de ces grandes fonctions que le praticien doit demander conseil pour poser l'urgence des toniques. Dans ces circonstances, nous ne nous laissons point arrêter ni par l'excessive rapidité du pouls, ni par la sécheresse ou les fuliginosités de la langue ou des muqueuses, ni par le ballonnement, ni par la diarrhée, pour aborder franchement la médication tonique et reconstituante; bien plus, ces derniers symptômes nous paraissent exiger plus d'activité dans l'emploi des moyens, plus d'énergie dans ceux qu'on doit choisir.

Que de fois nous avons vu les symptômes adynamiques, les premières et redoutables menaces de l'ataxie, rétrograder, s'amoindrir et céder sous l'influence d'une thérapeutique sagement analeptique et prudemment excitante; que de fois avons-nous constaté une marche rapide vers la cicatrisation des ulcères spécifiques et des escharres du décubitus, sous l'influence de ces moyens, tandis qu'une diète absolue et une médication antiphlogistique, menaçaient d'en éterniser la présence, d'en développer l'étendue. Plus loin, dans l'étude de la diététique, nous espérons donner la démonstration de ces considérations sur lesquelles nous appuyons l'usage des toniques. Nous pensons, en effet, que les vrais toniques, ceux qui, seuls peut-être, méritent ce nom, doivent être empruntés aux éléments de la nutrition; seuls, à notre avis, ils peuvent rendre aux milieux organiques internes et aux tissus qui s'y nourrissent, les éléments de la résistance vitale; or, nous ne pouvons en aborder ici l'étude sans troubler toute l'économie de notre plan.

En attendant prenons les mots de toniques et d'excitants dans le sens qu'on leur accorde généralement, et cherchons la part qui revient à chacun de ces agents lorsque l'indication se présente de soutenir ou de restaurer l'organisme. Nous voyons souvent confondre sous un seul chef ces deux effets si différents : tonifier ou exciter. M. Millet, de Tours, dans son excellent travail sur la fièvre typhoïde, confond, non-seulement dans un même article, mais dans un même alinéa, sous le nom de toniques et sans distinction aucune, le quinquina, le vin, le musc, etc., etc.; comme si ces moyens pouvaient se remplacer indifféremment. Cela nous paraît dangereux.

Que devons-nous entendre par *tonique*?

Qu'est-ce qu'un *excitant*?

Si nous considérons l'organisme humain, il nous est impossible d'y voir autre chose, au point de vue des sciences d'observation, que des organes et des fonctions : tout agent, qu'il soit pris dans la matière médicale ou emprunté à l'hygiène, qui a pour effet de rendre ou de conserver aux tissus ou à leur milieu l'intégrité de leur composition normale est pour nous un *tonique*.

Tout agent, de quelque source qu'il provienne, capable de mettre en action ou d'augmenter l'activité fonctionnelle d'un ou de plusieurs organes, sans entrer dans sa composition physiologique, est, à notre sens, un *excitant* spécial ou général.

Quelque soit le mécanisme à l'aide duquel une substance peut déterminer l'activité d'un organe, qu'elle agisse en précipitant le phénomène si radical de l'oxydation, comme cela est démontré pour plusieurs, ou qu'elle détermine par sa présence quelque autre action chimique encore ignorée, toujours nous lui conservons le nom d'*excitant* ou de *stimulant*, du moment où elle n'entre point dans la composition normale des tissus ou du sang.

Plusieurs substances jouissent de cette double puissance : apporter aux organes certains éléments de leur composition propre, ou déterminer plus d'activité dans leurs fonctions; mais nous estimons qu'il serait dangereux en thérapeutique de confondre deux actions si différentes.

Une comparaison banale fera mieux comprendre notre pensée et mettra mieux en lumière les conséquences que nous voulons en tirer.

La lampe qui nous éclaire contient de l'*huile*, une *mèche* et baigne dans l'*oxygène* de l'air. Ce sont ses *organes*; la lumière que produisent ces éléments est la *fonction*. Que si, par l'un ou l'autre moyen, nous augmentons l'activité de la lumière, nous *excitons*, nous *stimulons*; mais, loin de fortifier, nous *usons*; si, au contraire, nous ajoutons de l'huile, si nous augmentons la mèche ou si nous fournissons de l'oxygène, nous *fortifions*.

Si les idées que nous venons d'émettre sur les agents des deux médications que nous étudions ont quelque fondement physiologique, on est forcé d'admettre qu'en dehors des aliments qui sont, eux, de véritables analeptiques, le nombre des toniques est très-restreint; si on élimine les préparations ferrugineuses, on ne voit guère quelle substance médicamenteuse on pourrait ranger dans la classe des analeptiques.

Force nous est donc de ranger dans la classe des excitants, soit généraux, soit spéciaux, la plupart des agents classés par beaucoup d'auteurs dans la médication tonique.

Quoi qu'il en soit, l'expérience des siècles a toujours admis l'action bienfaisante de quelques-uns de ces agents dans la période adynamique des fièvres continues, et ces effets ont été constatés trop souvent et par de trop bons juges pour que nous nous inscrivions en faux contre eux; nous ne voulons qu'éclairer leur mode spécial d'action et diriger ainsi le praticien dans leur emploi.

Si nous considérons en général le groupe de médicaments que nous avons ici en vue, les *toniques amers*, nous serons frappés de cette remarque que presque tous, à côté de certains principes spéciaux, contiennent du tannin et des principes amers.

Auquel de ces deux principes doivent-ils leur action bienfaisante? Sera-ce au tannin, dont les propriétés coagulantes et antiseptiques sont bien connues, ou aux amers qui ont certainement une action excitante spéciale sur les muqueuses des premières voies, ou bien à une combinaison de ces deux modes d'agir? Nous serions plus à l'aise pour appré-

cier l'action de plusieurs autres excitants dont les effets sont généralement mieux analysés.

Un fait ressort cependant de cette discussion, c'est que, dans la pratique, il est rare que l'indication des excitants dans la fièvre typhoïde puisse exister sans que celle des véritables toniques analeptiques n'existe à plus forte raison. Nous ne saurions trop insister sur cette solidarité qui unit les deux médications. Ajoutons que si l'une devait être négligée, ce ne serait certainement pas celle des toniques véritables, c'est-à-dire de la nutrition.

Aussi nous sommes-nous toujours fait une loi dans la thérapeutique des fièvres typhoïdes, de ne jamais donner ni le quinquina, ni le vin, ni aucun excitant, sans y ajouter le bouillon ou d'autres éléments de nutrition ; en un mot, exciter les organes d'un typhoïque adynamique sans le nourrir, c'est user ses organes en pure perte et sans restauration, c'est précipiter la catastrophe. Nous possédons bon nombre de faits cliniques qui ne laissent aucun doute sur les dangers de ces agissements, qui ne peuvent provenir que d'une fausse idée qu'on se fait des toniques médicamenteux.

Mais s'il en est ainsi, pourra-t-on nous dire, si l'adynamie réclame si impérieusement les reconstituants, comment la pratique a-t-elle si souvent constaté l'excellent effet des excitants ? Comment comprendre leur utilité incontestable dans un certain nombre de cas ?

Aucun des organes de l'économie ne fonctionne isolément ; une étroite solidarité enchaine leur activité, et il n'en est aucun qui puisse continuer longtemps sa vie lorsque les autres ne lui prêtent plus leur concours ; la nutrition particulièrement a besoin, pour s'opérer convenablement, de la circulation et de l'innervation.

Or, c'est à *exciter,* à *régulariser*, même momentanément, les grandes fonctions auxiliaires, pour permettre à l'organisme de se réparer par la nutrition, que serviront les excitants pendant la période de l'adynamie. Toutes les fonctions languissent et vont s'éteindre, non-seulement parce que le poison typhoïque les trouble, mais surtout parce que les organes et leurs milieux sont viciés et épuisés. Eh bien, le médecin donnera une

vie factice et temporaire à l'organisme, et profitera de ce répit pour lui fournir et lui faire assimiler les éléments d'une plus longue et plus énergique résistance. N'est-ce pas la même pensée qui nous fait donner le musc dans certaines pneumonies? Nous soutenons l'édifice par des étais, en attendant qu'il nous soit possible de le rebâtir.

Nous avons cherché à poser clairement les indications; étudions les moyens de les remplir.

A la tête des toniques analeptiques de la matière médicale se trouve le *fer*. Les préparations martiales sont assez rarement employées dans les fièvres typhoïdes: peu de pathologistes en conseillent l'emploi. Magnus Hus les emploie au déclin de la maladie, lorsque les forces ne paraissent pas vouloir revenir par l'hygiène pure; Griesinger en recommande l'emploi dans les mêmes circonstances. M. Crocq rapporte que M. Lebeau y avait fréquemment recours; il employait volontiers quelque préparation soluble.

Nous avouons que lorsque la diète n'a pas été trop prolongée ou trop sévère, et en dehors des conditions d'anémie que présentent quelques typhoïques après des hémorrhagies, nous n'avons guère rencontré de cas où les préparations ferrugineuses fussent nécessaires. Du reste, nous ne voyons aucun inconvénient à les prescrire, si les circonstances en démontrent l'utilité. Dans ces cas, nous préférerions aussi les préparations solubles, tartrate ou citrate de fer, en petites doses prises avec les aliments.

Quinquina. — On n'ouvre guère un livre de pathologie sans y rencontrer bon nombre de formules contre les fièvres typhoïdes dont la base est ou le quinquina en décoction, ou l'extrait, ou l'infusion de la célèbre écorce. Nous croyons cependant que ce remède est loin d'être, dans cette pyrexie, aussi héroïque qu'il l'est dans la fièvre d'accès; dans notre opinion, il n'agit guère que par ses principes tanniques ou ses amers. Plus loin, nous aurons soin d'analyser l'effet du sulfate de quinine et des autres alcaloïdes de quinquina, et nous verrons qu'ils sont loin de remplir l'indication des toniques que nous avons ici en vue.

S'il en est ainsi, nous nous étonnons de la manière ordinaire de prescrire

le quinquina dans le cas présent; souvent, en effet, nous voyons donner ou l'extrait mou, ou la décoction, c'est-à-dire celles des préparations qui contiennent le plus d'alcaloïdes et le moins de principes amers. Lorsque nous donnons le quinquina, nous employons ou l'extrait sec, qui se prépare à froid et contient surtout les principes tanniques et amers, ou mieux encore la macération à froid. Plusieurs fois, nous avons pu noter une sérieuse différence d'effet, selon la préparation prescrite.

Dans les conditions que nous venons d'indiquer, nous croyons devoir conseiller le quinquina dans l'adynamie des fièvres typhoïdes, lorsque les symptômes se présentent simples et isolés; mais nous ne pensons pas avoir tout fait par cette seule ordonnance; le quinquina ne peut être considéré que comme un des adjuvants d'une thérapeutique qui doit se composer d'une série de moyens plus importants que nous aurons l'occasion d'indiquer au fur et à mesure que nous avancerons.

Une circonstance surtout doit tenir le praticien en garde, c'est l'apparition des symptômes d'ataxie. Alors il ne faut pas trop se fier à l'action du quinquina qui est lente et peu sûre; il faut agir avec plus d'énergie et surtout plus d'activité sur les centres nerveux.

Le *columbo* est un des toniques amers dont l'action sur les premières voies peut être le plus souvent utilisée. Magnus Hus préfère cet amer au quinquina lorsque le tube digestif, dans les périodes de déclin de la maladie, conserve une surexcitabilité morbide. Le columbo en poudre ou en macération, possède des propriétés mises hors de doute, contre les ramollissements des muqueuses stomacales. Nous avons plusieurs fois constaté sa puissance contre l'état nauséeux ou contre les vomissements qui se présentent dans les dernières périodes du processus typhoïque, lorsque la diète a été trop sévère ou trop longtemps prolongée. Nous trouvons dans nos observations trois faits où cet effet fut indubitable : il s'agit de fièvres typhoïdes arrivées aux 25, 27 et 30me jours de la maladie; l'adynamie était profonde, le besoin de nourriture devenait extrême; or, il était impossible de donner aucun aliment sans qu'il fût rejeté par des vomissements presque incessants. Le columbo fut donné en poudre, à la dose de 50 centigrammes toutes les quatre heures, et au bout de deux ou trois jours

les vomissements s'arrêtèrent, et on put donner des bouillons et des aliments légers. Les trois malades guérirent.

Sur la foi du célèbre praticien de Stockolm, nous avons souvent ajouté aux médicaments qui précèdent, quelques centigrammes de *noix vomique*; nous avons employé ce moyen surtout dans les cas où le ballonnement est poussé trop loin : sans pouvoir affirmer que ce médicament ait été utile, nous pouvons assurer que jamais il n'a été nuisible. En repassant les cas où nous l'avons administré (ils sont au nombre de 12), nous voyons qu'un seul des malades a succombé, et cependant les cas étaient assez graves.

Avant de quitter cette série, il y aurait ingratitude à ne pas citer la *camomille*; c'est un médicament dont l'action, légèrement tonique et excitante, nous a toujours paru d'un excellent effet dans la fièvre typhoïde. Griesinger se loue beaucoup de son action ; nous la donnons en infusion, très-légère, froide ou chaude, au gré du malade ; en lavement, elle est certainement utile dans le météorisme.

Nous ne croyons pas devoir encombrer ce travail de formules plus ou moins heureuses, et toujours faciles à trouver et à varier, selon les indications de la maladie et le goût des malades.

Nous passons à une série de médicaments dont l'action est plus nettement excitante.

Le *vin* est donné assez largement dans les périodes de dépression de la fièvre typhoïde. Les Anglais le remplacent même souvent par des liqueurs plus alcoolisées : eaux-de-vie, rhum, whisky, etc. En France, le vin fait la base ordinaire des limonades des typhisés adynamiques ; on le donne même pur à des doses assez élevées. Griesinger emploie largement cet excitant ; il le considère comme le meilleur des stimulants ; il le donne dans la période d'état et dans le déclin de la maladie, jamais dans la première semaine ; il va jusqu'à en accorder un demi-litre, même chez les enfants de 10 à 12 ans, mais surtout chez les vieillards, à l'apogée du processus morbide. M. Gubler a expérimenté les alcooliques à l'hôpital Beaujon ; il leur attribue les effets suivants : cessation prompte du délire, abaissement de la chaleur, augmentation de la tension vasculaire. Ces expériences

Stockholm se vante de l'emploi de ce sel; il l'administre, lorsque le camphre lui semble contre-indiqué, à la dose de 30 à 40 centigrammes toutes les deux heures; il donne encore le même moyen dans les cas où le malade, inquiet et sans sommeil, craint l'approche de la nuit. Nous n'avons jamais expérimenté ce moyen, et nous ferons à ce sujet les mêmes observations que nous ont suggéré l'emploi du camphre et du musc.

Nous n'en dirons pas autant de l'*acétate d'ammoniaque*, que nous avons souvent donné. Deux conditions nous ont surtout paru modifiées avantageusement par cette préparation ammoniacale : la première est précisément celle qu'indique Magnus Hus, dans laquelle, sous l'influence d'une adynamie profonde, le cerveau semble se congestionner passivement et menace de ne plus suffisamment fonctionner; dans cette circonstance grave, nous croyons pouvoir affirmer, sur l'expérience bien analysée de plusieurs faits, que cette médication, employée quelques heures, peut rendre de véritables services et donner pendant quelque temps assez de stimulation cérébrale pour permettre à d'autres moyens plus radicaux de développer leur action.

Le docteur Zuelzer, dans la dernière campagne de France, a expérimenté un nouveau mode d'emploi de ces énergiques excitants. Voici comment il pose l'indication de l'injection hypodermique, car c'est d'elle qu'il s'agit, et comment il la pratique : « J'ai constaté chez presque tous ces malades, dit le médecin allemand, une faiblesse excessive des pulsations cardiaques, un pouls petit et irrégulier, cyanose, refroidissement des extrémités et collapsus général. L'autopsie me fit découvrir une dégénérescence musculaire du cœur très-marquée; j'eus recours aux injections sous-cutanées de liqueur ammoniacale anisée et d'alcool sulfurique éthérée... » « Je prescris habituellement 30 à 40 gouttes d'alcool sulfurique éthéré et 15 à 20 gouttes de solution ammoniacale anisée; j'injecte un quart de la dose précitée dans chaque membre. J'ai toujours eu à me louer du résultat obtenu : le pouls devenait plein et fort, les contractions du cœur régulières et énergiques. J'ai constaté souvent, après une ou deux injections, la disparition du collapsus et de la cyanose. Cette médication fait gagner du temps et permet l'emploi des autres remèdes. (Berlin, *Klinü*

Wochenschr et *Archives médicales belges*; *Journal de médecine de Bruxelles*, année 1871, p. 334.) Ce moyen mérite d'être tenté à l'occasion.

Un autre symptôme nous a paru avantageusement influencé par l'acétate d'ammoniaque, c'est le météorisme excessif. Quel que soit le mode d'agir du médicament, nous avons constaté nettement sa bienfaisante influence.

Il va de soi que ces médications sont toutes transitoires et simplement adjuvantes.

Le *phosphore* est encore un de ces stimulants énergiques pronés par quelques praticiens éminents de l'Allemagne, dans les cas de dépression profonde du système nerveux ou circulatoire. Nous n'avons jamais eu l'occasion d'employer ce médicament, et nous croyons aussi que son utilité est fort restreinte dans la fièvre typhoïde.

A quoi pourrait-on attribuer cette divergence d'opinion sur l'action de ces quelques médicaments, entre les praticiens du nord de l'Europe et ceux de nos régions?

Ou bien la physionomie et le caractère des fièvres typhoïdes sont considérablement modifiés par les climats et les habitudes, ou bien les praticiens auxquels nous faisons allusion ont conservé une confusion que nous ne pouvons admettre entre le typhus pétéchial et l'iléo-typhus, ou enfin les médications employées dans nos climats aux débuts du mal lui impriment une marche différente; toujours est-il que nous rencontrons rarement l'ensemble symptomatique que nous voyons décrit dans leurs ouvrages.

Valériane. — S'il faut s'en rapporter aux expériences de Trousseau, ce médicament n'a aucun effet sur la grande circulation, et son action ne porte que sur le système nerveux, dont elle régularise les fonctions.

Beaucoup de thérapeutistes partagent cette opinion. Nous n'avons, pour notre part, aucune raison de nous inscrire en faux contre ces effets purement dynamiques; toutefois, nous les admettons avec peine, et nous sommes tentés d'espérer que la pharmaco-dynamique finira par trouver la raison de ces actions.

Nous avons souvent employé la valériane dans les fièvres typhoïdes;

nous avons conservé un fort bon souvenir de ses effets dans la clinique du professeur M. Craninx, de Louvain, qui la prescrivait souvent dans l'adynamie et l'ataxie des typhoïques. Des notes prises dans ces cliniques et des faits assez nombreux de notre propre pratique, nous croyons devoir conclure les points suivants sur les indications de cette plante et sur la manière de l'employer :

L'adynamie simple, pas plus que les phénomènes de délire léger, ne sont nullement influencés par l'usage de la valériane; l'ataxie commençante, caractérisée par les soubresauts de tendons, les mouvements fibrilaires, l'hésitation dans la parole due au tremblottement de la langue et des lèvres, les contractions spasmodiques et fugaces des muscles de la face, etc., etc., sont assez souvent arrêtés ou modifiés par l'usage de la valériane. L'état d'excoriation de la langue, et par conséquent des muqueuses des premières voies, en contre-indiquent l'emploi. La valériane doit probablement son activité en grande partie à son huile volatile; c'est assez dire qu'il ne faut jamais la prescrire en décoction, rarement en infusion. Nous préférons l'extrait fait par déplacement ou la simple macération. En général, l'extrait est bien fait et plus facile à manipuler; aussi le préférons-nous à la poudre, difficile à faire absorber aux typhisés. Voici une formule remplissant plusieurs indications souvent réunies chez les mêmes malades : c'est une infusion ou macération de poudre de quinquina, avec addition d'extrait de valériane et de vin. On dose selon les cas et les âges. Cette préparation nous a rendu de vrais services. Tout praticien sait qu'il est rare de voir l'ataxie isolée; elle est presque toujours la funeste compagne des symptômes adynamiques; aussi la réunion de plusieurs médicaments devient presque nécessaire dans ces circonstances toujours graves et sur le traitement desquelles nous reviendrons à l'occasion du traitement spécial des symptômes ataxiques.

Bon nombre de substances médicamenteuses voisines de la valériane ont été employées dans les circonstances que nous indiquons.

L'angélique, *la serpentaire*, etc. — Nous n'avons devers nous aucun fait qui puisse nous autoriser à donner une opinion sur l'emploi de ces agents de la médication typhoïque; leur choix et leur emploi est,

croyons-nous, assez peu important, et peut dépendre ou des habitudes des praticiens, ou des localités où ils sont appelés à pratiquer.

Parmi les excitants ou régulateurs du système nerveux, nous ne pouvons cependant omettre l'*arnica*. Cette plante, largement employée par les praticiens allemands, n'est guère en usage dans nos contrées. Les faits que renferment les travaux des savants d'outre-Rhin devraient cependant nous engager à l'expérimenter. Pour notre part, nous devons avouer que, l'ayant essayé plusieurs fois dans les cas de prostration profonde de l'innervation, nous en avons retiré peu d'avantages. Ajoutons cependant que les faits qui nous sont personnels sont peu nombreux ; on comprendra que, dans les cas très-graves, on ait surtout recours aux moyens dont on connaît l'effet plutôt qu'à des agents peu connus.

Parmi les excitants du système nerveux, il en est un que nous avons souvent employé, parce qu'il est très en usage dans notre pays et parce qu'il permet de remplir en partie une indication tonique qui ne fait presque jamais défaut lorsque se présente celle des excitants : nous voulons parler du café. Nous donnons ordinairement de très-bonne heure, vers le cinquième ou sixième jour, une tasse de café au lait ou à la crème à nos typhisés, le matin et dans la journée. Cette boisson, légèrement tonique, excitante, ne nous a jamais paru nuire ; elle nous a souvent semblé utile ; elle plaît beaucoup aux malades de notre pays, qui en ont une longue habitude. Du reste, en y ajoutant quelque pâtisserie bien cuite ou un peu de pain bien cuit et rôti, on peut en faire un aliment en même temps qu'un excitant. Les phénomènes ataxiques ne nous arrêtent pas dans son emploi, au contraire, car nous croyons que ce léger excitant porte son action plutôt sur les centres nerveux que sur le système circulatoire.

Il résulte, en effet, des expériences de Martin Solon que, dans la période adynamique des fièvres typhoïdes, le café dissipe la céphalalgie, la somnolence, la stupeur, en un mot, les symptômes cérébraux. Ces résultats sont confirmés par Fonssagrives (*Hygiène alim. des mal.*, 1861, Paris).

Lorsque nous parlerons des symptômes thoraciques, nous pourrons indiquer le polygala et la térébenthine, dont les effets, nettement excitants, ne sont guère appliqués que dans des cas spéciaux.

Il nous paraît utile de ranger parmi les agents de la médication stimulante, certains moyens thérapeutiques qui agissent à la fois d'une double manière, comme excitants et comme révulsifs. L'ordre que nous suivons dans l'étude des médications ne nous laissait d'autre place pour en parler plus à propos.

Avant d'examiner quelles sont les indications spéciales que peuvent remplir ces moyens, il conviendrait de dire en quelques mots ce qu'est la révulsion et le but qu'elle peut ici remplir. Après les savantes discussions auxquelles a donné lieu la médication révulsive, il reste encore peu de principes assurés. Que l'effet indiscutable de la révulsion dépende de l'antique principe hippocratique : « *Duobus doloribus simul abortis, major obscurat alterum,* » ou bien qu'on doive en rapporter l'honneur aux phénomènes circulatoires déterminés par l'agent révulsif, ou enfin que l'effet doive être attribué à des actions nerveuses, toujours est-il que l'expérience des siècles est favorable à l'action révulsive pour combattre les congestions, le travail inflammatoire ou les épanchements séreux des diverses cavités. Admettre ces principes, c'est poser les indications rares, mais positives, que les révulsifs peuvent être appelés à remplir dans le cours des fièvres typhoïdes ; toutefois, nous devons reconnaître que ces indications ressortent presque toujours de quelques complications et ne sont point le fait du processus ordinaire de cette maladie. Que le cerveau congestionné fortement présente les symptômes de la compression, que les poumons gorgés réduisent à une insuffisante hématose un sang déjà trop pauvre, et souvent une énergique révulsion pourra rendre au praticien de précieux services. Ces exemples suffiront à faire comprendre les services qu'on peut attendre de la révulsion et les bornes dans lesquelles nous devons en restreindre l'emploi dans la thérapeutique des fièvres typhoïdes.

Les vésicatoires, les sinapismes, les frictions avec l'essence de térébenthine sont les seuls moyens que nous ayons expérimentés et sur lesquels nous croyons pouvoir donner notre appréciation avec quelque autorité ; ce sont, du reste, les moyens que nous trouvons le plus souvent employés dans les auteurs, et leur expérience nous a servi à contrôler la nôtre.

Le *vésicatoire* est un révulsif puissant qui, dans certains cas graves

d'adynamie, avec hypostases sanguines cérébrales ou pulmonaires menaçant la vie, a pu rendre de grands, d'incontestables services. Sur ce point, nous trouvons unanimité chez les praticiens ; nous avons nous-même plusieurs faits concluants à ce sujet.

Toutefois, son usage présente certains dangers contre lesquels le praticien doit se tenir en garde : 1° il excite un mouvement fébrile spécial assez considérable lorsqu'on le place trop grand et qu'on le laisse trop longtemps, 2° il expose à voir les escharres gangréneuses envahir les tissus qu'il recouvre, si on le laisse trop longtemps ; aussi avons-nous pour principe de ne jamais le placer sur les endroits sur lesquels repose le corps, et de choisir toujours des portions de la surface cutanée qui ne doivent porter sur aucun corps ; en second lieu, nous avons soin de ne laisser l'emplâtre que le temps rigoureusement nécessaire pour développer l'ampoule séreuse ; ce temps peut même être beaucoup abrégé en recouvrant la place de l'épispastique par des cataplasmes émollients assez chauds, qui ont de plus l'avantage de diminuer l'inflammation et la douleur.

Si mes souvenirs ne me trompent, M. Mascart, dans son travail sur la fièvre typhoïde, attribue à l'emploi du vésicatoire cantharidé un avantage qui ne serait pas à négliger, s'il se vérifiait : ce serait d'augmenter dans le sang la proportion de fibrine. Ce point mérite examen.

Les *sinapismes* sont, à mon sens, un moyen trop répandu et dont les effets sont loin de répondre à leur réputation ; ce n'est pas que nous nions leur opportunité dans certaines circonstances rares de raptus ou de menaces de raptus vers quelque organe important, et dans les cas d'adymanie ou de stupeur profonde ; mais nous estimons que ces cas sont les seuls dans lesquels on doit les employer. Nous n'avons jamais vu la céphalalgie habituelle des premiers jours, ni l'agitation du délire nocturne, céder à ce moyen, lequel n'est pas, du reste, toujours sans danger. Nous avons vu plusieurs fois des sinapismes, laissés trop longtemps en place, produire une véritable surface gangréneuse chez des sujets dont l'adynamie profonde et la sensibilité annihilée n'accusaient aucune réaction ni aucune douleur ; dans d'autres cas, nous avons vu la vive douleur produite par

le sinapisme, exalter la fièvre et le délire par une exagération de la sensibilité locale difficile à apaiser. Indiquer ces inconvénients, c'est montrer les conditions de l'emploi de ce moyen; qu'un sinapisme, s'il est jugé nécessaire, soit large, placé sur des portions non déclives et surtout qu'on ne le laisse pas plus de dix à quinze minutes. Ces détails tout pratiques peuvent paraître fastidieux et peu importants; ce n'est pas notre faute si la négligence de ces petites choses a si souvent, sous nos yeux, déterminé des accidents regrettables et nous a forcé ainsi à entrer dans des minuties presque ridicules.

Térébenthine. — Un moyen d'un emploi plus commode et qui se présente, dans le traitement des fièvres typhoïdes, sous le patronage d'un grand nom et d'un excellent praticien, Magnus Hus, c'est la térébenthine en friction sur diverses parties des surfaces cutanées. Toutes les fois que se présente au médecin l'indication d'une puissante et large révulsion, combinée avec les besoins d'une stimulation modérée, l'usage des frictions térébenthinées est utile. L'illustre praticien de Stockolm ne néglige jamais ce moyen et y attache une grande importance, surtout contre les stases sanguines des bronches, des poumons, du cerveau accompagnant l'adynamie et contre l'exagération des symptômes inflammatoires de l'intestin.

Notre propre expérience nous permet de conseiller fortement ces frictions dans les conditions que nous venons d'indiquer; elles seront faites sur le ventre, le dos, la poitrine, les jambes ou les bras, selon les besoins. On ne doit pas, du reste, les faire ni trop vives ni surtout trop longues, elles détermineraient alors une sensation d'ardeur et de cuisson très-pénible, et pourraient offrir quelques-uns des inconvénients du sinapisme.

Nous terminons ici l'énumération bien incomplète des moyens d'action qui rentrent dans la médication tonique et stimulante. Plusieurs de ces agents seront étudiés dans d'autres chapitres, comme l'alimentation, l'hydrothérapie, etc., etc. Quant aux autres moins importants, il sera facile d'en apprécier les applications, à l'aide des principes qui nous ont guidé pour l'étude de ceux que nous avons cités.

§ IV.

Sommaire. — Méthode évacuante. — Aperçu historique. — Ses succès. — Agents de cette médication. — Vomitifs. — Tartre stibié. — Ipéca. — Leurs indications. — Purgatifs. — Trois classes. — Drastiques. — Évacuants simples. — Rhubarbe. — Huile de ricin. — Sels neutres. — Leur supériorité. — Purgatifs altérants. — Calomel. — Médication de Serres de Montpellier. — Adjuvants.

Il n'entre ni dans notre plan ni dans nos intentions de faire l'historique de l'emploi des évacuants dans les fièvres typhoïdes ; ce travail a été fait bien des fois et mieux que nous ne le pourrions. Depuis Baglivi jusqu'à Hildenbrand, on pourrait trouver dans les ouvrages des grands médecins des siècles passés, un imposant témoignage de l'efficacité que presque tous ont reconnu aux évacuants dans le traitement des fièvres malignes, putrides, ataxiques.

Toutefois, à notre sens, ce témoignage perd de sa valeur si nous réfléchissons, que le diagnostic exact de l'affection qui nous occupe est une conquête de la science moderne; aussi, tout en tenant bonne note de cette unanimité avec laquelle ces illustres praticiens ont donné leurs suffrages à la médication purgative, nous croyons devoir établir nos convictions sur des travaux plus récents et sur des considérations prises plus intimement dans l'histoire de la fièvre typhoïde.

C'est en 1831 que M. le docteur de Larroque, reprenant les idées de Stoll sur la nature des dothinentéries, essaya sérieusement et avec suite la médication évacuante dans les fièvres typhoïdes ; les idées théoriques qui conduisirent ce savant clinicien à employer cette méthode, ne sont nullement les nôtres, et c'est même, à notre sens, le peu de fondement de la théorie du médecin de l'hôpital Necker, qui, d'une médication excellente en soi, l'a engagé à faire une méthode absolue et générale, applicable à tous les cas ; malgré cela et tout en faisant dès ce moment nos réserves sur le terme de méthode des évacuants, de nombreux et éclatants succès attirèrent bientôt l'attention sur une médication si opposée au courant général

des idées médicales du temps. La parole de Broussais était encore vibrante, et, malgré la mort du maître, une ardente et puissante pléiade d'élèves devait frémir en voyant un hardi novateur traiter par des purgatifs et des vomitifs une gastro-entérite !

Les faits furent plus puissants que le génie, et bientôt la méthode de Larroque fut essayée : Piedagnel à l'Hôtel-Dieu, Prus à la Salpêtrière, sans parler de bon nombre de savants médecins, firent des essais et publièrent les résultats de la méthode purgative ; la purgation ne nuisait pas dans la fièvre typhoïde et elle guérissait plus souvent que les autres modes de traitement. M. Beau se fit l'historien et le propagateur de la méthode et de la théorie qui lui avait donné naissance. Il ne nous incombe nullement de reproduire tous les travaux importants publiés à l'occasion de cette lutte ardente ; qu'il nous suffise de dire qu'aucune médication n'a trouvé en France des admirateurs plus ardents et des historiens plus autorisés.

Louis, dont le témoignage est ici tout puissant, dit en parlant des purgatifs : « Ces agents sont supérieurs à tous les autres moyens thérapeutiques. » « Évidemment, continue-t-il, c'est à l'action des évacuants sur la marche et sur la terminaison des fièvres typhoïdes que les praticiens doivent aujourd'hui s'attacher. »

Un des plus brillants professeurs de cette célèbre école, M. Grisolle (*Path. int.*, t. I. p. 55), après l'apaisement de ces premiers entraînements, résumait ainsi la question ; « Je ne fais pas de la médication évacuante une méthode exclusive, mais je soutiens qu'elle est généralement avantageuse, et j'ajoute que, si l'on était condamné à suivre un traitement uniforme, il faudrait adopter celui-là et le préférer sans hésiter à l'expectation, aux antiphlogistiques, et à la méthode dite rationnelle. »

Cet important jugement, nous en partageons tous les points et nous y souscrivons absolument : mais c'est précisément à raison de la gravité de cette déclaration, que nous voulons soumettre à une sérieuse étude les faits et les raisons qui peuvent rendre notre adhésion raisonnable autant qu'elle est inébranlable.

Notre premier devoir et notre premier soin en présence d'une supériorité si hautement indiquée de la méthode évacuante, devait être de

constater si réellement les succès répondaient aux promesses faites par d'éminents praticiens; certes leurs assertions ne se produisaient qu'après avoir par eux-mêmes longtemps et souvent étudié les faits, mais à toutes les assertions si autorisées qu'elles soient, nous avons le faible de préférer la raison et les faits; nous nous sommes imposé la tâche de recueillir dans la plupart des auteurs qui depuis M. de Larroque ont écrit sur la fièvre typhoïde, les observations et les statistiques du traitement évacuant. Ce travail est bien incomplet, il offre bien des lacunes, il présente beaucoup d'observations incomplètes, mais tel qu'il est, nous le mettons sous les yeux du lecteur, sauf à donner après, les critiques que l'on peut à juste titre adresser à cet élément de statistique.

Si on se contente de rassembler des faits sûrs, nous arrivons à ce tableau: 1119 cas authentiques de fièvres typhoïdes empruntés aux meilleurs observateurs, Piedagnel, Andral, Villa, de Larroque, Millet, et soumis à peu près à la méthode évacuante; sur ce nombre nous comptons 108 morts, c'est à peu près 9 1/2 p. 100. Une mortalité aussi peu forte n'avait jamais été atteinte par aucune méthode. Ce résultat brut est déjà très-rassurant et porte malgré tout, la conviction dans l'esprit le plus prévenu, mais si encourageant qu'il soit, il est loin d'être l'expression de la vérité. D'abord nous avons dû faire entrer dans ce chiffre bon nombre d'observations dont le traitement n'a pu être commencé que vers le sixième ou le huitième jour du mal; plusieurs des malades avaient été soumis à des traitements tout-à-fait différents, et surtout à la saignée dont nous avons déjà vu tous les dangers; une autre observation, c'est que la méthode évacuante a été employée sans qu'un choix soit fait dans ses agents; purger, quel que soit le purgatif, tel était dans un grand nombre de ces faits la manière d'agir; or, nous estimons qu'il est impossible de juger la médication évacuante si le purgatif employé possède, à côté de son action évacuante, un autre effet souvent même prédominant; il nous suffira pour nous faire comprendre, de dire que souvent le purgatif employé était le calomel; or, est-ce bien l'action du purgatif qui ici prédomine? dans ce nombre d'observatious par nous dépouillées, nous en rencontrons bon nombre dans lequel d'autres médicaments furent concurremment employés.

Ces critiques peuvent servir aussi bien aux ennemis de la méthode étudiée qu'à ses partisans, nous dira-t-on. Eh bien, nous ne le pensons pas; si les résultats sont altérés, ce ne peut être qu'au désavantage de la thérapeutique par les évacuants, car tous les médicaments employés avec les purgatifs, avaient été depuis longtemps jugés dans le traitement des fièvres typhoïdes, et les résultats étaient loin de leur être favorables. Quelle que soit donc la portée des critiques qu'on peut opposer à la statistique que nous venons d'exposer, elle établit toujours la médication évacuante dans une position supérieure à toute autre, et, sans lui donner une portée absolument générale, nous sommes tentés de dire avec M. Mandon, de Limoges parlant des purgatifs : « Ils sont antiseptiques directs ou indirects, dépuratifs et sédatifs par excellence; ce sont presque des remèdes spécifiques. » (Mandon, *De la fièvre typhoïde*, p. 408.)

Notre opinion ainsi formulée et appuyée, nous allons examiner : 1° quels sont les agents de la médication évacuante que l'on doit choisir ou répudier; 2° rechercher les services qu'ils peuvent rendre dans le processus typhoïque, et poser ainsi les indications de la médication évacuante dans les diverses conditions de la maladie. Ensuite et comme critérium, nous présenterons les éléments d'une statistique qui nous est tout à fait personnelle, et dans laquelle nous avons cherché à diminuer autant que possible les causes d'erreurs que nous avons trouvées aux éléments puisés dans les auteurs.

Nous l'avons déjà dit, prétendre juger la médication évacuante sans tenir compte des agents employés, c'est s'exposer à des conclusions erronées; il nous paraît donc nécessaire d'établir tout d'abord quelque ordre dans la série des moyens évacuants employés dans les fièvres typhoïdes.

Une première et indispensable division est celle qui sépare les *vomitifs* des *purgatifs*. Tout praticien aura compris les motifs de cette première division.

Les vomitifs ont été largement et souvent employés dans le traitement des fièvres typhoïdes. M. de Larroque avait pour habitude de débuter par un émétique et quelquefois il le répétait; il employait sans trop de choix le tartre stibié ou l'ipécacuanha; nous verrons bientôt ce qui doit

diriger ce choix souvent important. Rasori élevait à la hauteur d'une méthode générale, le tartre stibié à dose hyposthénisante ; les faits cités par l'illustre italien ont été appréciés d'une manière fort différente ; cette médication a été reprise par MM. Michel, Renouard et Menestrel. On peut voir dans l'excellent travail de M. Millet une observation qui plaide réellement en faveur de cette thérapeutique (Millet, *Mémoire sur la fièvre typhoïde, Journal de médecine et de chirurgie de Bruxelles*. Décembre 1860, p. 550); nous ferons cependant une remarque à propos de ce fait; c'est que la gravité du cas dépendait certainement d'un état cérébral très-manifeste : délire violent, cris aigus, tremblement incoërcible, miction involontaire, absence de selles.

Cette particularité nous a frappé et nous a fait comparer ce fait à quelques observations qui nous sont personnelles; nous y reviendrons plus loin.

Si l'effet du tartre stibié se bornait à l'acte du vomissement, les indications qu'il peut remplir dans la dothinentérie, seraient fréquentes; on rencontre très-souvent au début de cette affection les signes très-manifestes d'un embarras gastrique : langue très-chargée d'enduits jaunâtres, dégoût pour la nourriture, nausées, etc., etc.; certes l'émétique peut alors rendre des services ; mais nous avouons que nous redoutons l'action nettement hyposténisante du tartre stibié à haute dose, et jamais nous ne l'avons donné à ces doses, nous donnons dans ces circonstances l'émétique en lavage, 5 centig. dans une verrée d'eau de 20 en 20 minutes trois fois de suite ; donné avec ces précautions, le sel nous a toujours paru modifier avantageusement l'état des premières voies, et, fait plus important, il combat très-heureusement les symptômes de congestion active du cerveau, née sous l'influence d'un mouvement fébrile trop intense, au début des fièvres typhoïdes chez les sujets vigoureux, sanguins et bien nourris. Telles sont donc les conditions qui nous paraissent convenir au tartre stibié dans la fièvre typhoïde : 1° Etat saburral très-manifeste des premières voies au début; 2° Symptômes exagérés de réaction cérébrale, délire, tête brûlante, face animée, fièvre trop intense.

Cette action sur les centres nerveux rendrait peut-être compte des

succès obtenus par quelques praticiens éminents de l'emploi des stibiés. Si les faits ressemblent à celui que cite Millet, cela nous paraît probable; mais il y a loin de là à poser cette médication en principe.

Tant il est vrai que l'analyse des faits réduit souvent à un rôle très-effacé, des médications qui ont paru d'abord dominer la thérapeutique. Cette réflexion est surtout vraie dans la maladie qui nous occupe. Quoiqu'il en soit le tartre stibié donné à haute dose, ne peut pas rentrer dans la méthode évacuante et ce n'est qu'en le donnant dans les conditions que nous avons indiquées, qu'il peut passer pour un des agents de cette thérapeutique. Ainsi administré il nous a rendu de réels services.

L'ipécacuhana jouit certainement de propriétés évacuantes au même titre que le tartre stibié; mais comme ce dernier sel, il a d'autres effets qui compliquent son action sur l'économie et de ce chef il ne pourrait guère être étudié dans ce chapitre. Toutefois, pour ne pas compliquer sans motifs graves les divisions de la thérapeutique, nous croyons devoir dire ici ce que l'expérience et la doctrine nous ont appris sur l'usage de ce médicament dans les fièvres typhoïdes.

L'ipécacuhana déprime beaucoup moins les forces que le tartre stibié, même lorsqu'il est donné à dose vomitive; nous avons toujours cru remarquer que son emploi était suivi d'une légère poussée à la peau, d'un mouvement d'excitation légère et généralement bien différente de l'effet franchement hyposthénisant de l'émétique; si cette appréciation est juste, il semble que l'emploi de l'ipécacuhana devrait être préféré à celui du tartre stibié dans les cas où l'indication du vomitif est nettement posée dans la fièvre typhoïde, aussi nous étonnons-nous qu'on fasse si peu d'attention aux effets secondaires de ces substances émétiques dans les diverses circonstances de leur emploi, soit dans la maladie qui nous occupe, soit dans d'autres.

Il est une autre circonstance de l'emploi de l'ipécacuhana proposée et expérimentée par Magnus Hus dans l'ouvrage que nous avons déjà cité plusieurs fois, c'est dans le cas où la diarrhée très-séreuse et très-abondante, menace de devenir pour les typhoïques une cause sérieuse d'épuisement; le savant suédois se félicite beaucoup alors de l'emploi de la racine

émétique à petites doses; il la donne en infusion; 1 gramme dans 240 grammes, soit seul, soit associé aux acides.

Cette médication lui a toujours paru utile dans ce cas spécial; on doit certainement tenir un compte sérieux des résultats obtenus par le clinicien de Stockholm, lorsqu'on réfléchit que par sa méthode, sur plus de trois mille cas, la mortalité est de 11 à peu près pour 100. Toutefois nous faisons nos réserves, car il s'agit ici de typhus pétéchial aussi bien que de typhus abdominal.

Nous n'avons jamais eu l'occasion d'employer l'ipéca à ces doses et dans ces circonstances, nous ne pouvons donc donner notre opinion sur les résultats annoncés.

Nous croyons devoir résumer en quelques propositions nos appréciations sur l'emploi des émétiques dans la fièvre typhoïde.

1° Les vomitifs ne peuvent être considérés comme des simples évacuants, leur action secondaire complique leurs effets sur la maladie typhoïque.

2° Comme simples vomitifs et donnés avec les précautions indiquées, ils peuvent être utiles au début des fièvres typhoïdes, pour évacuer les premières voies, soit gorgées d'aliments non digérés, soit atteintes d'un véritable état saburral.

Cette indication du reste, est limitée aux premiers jours (2 ou 3) des débuts.

3° S'il faut en croire certains faits dont l'analyse a été faite, l'effet secondaire de l'émétique pourrait trouver son indication dans les symptômes cérébraux, soit au début, soit dans le second stade de l'affection; mais nous n'avançons ces données qu'avec hésitation. Dans ces cas tous particuliers, l'effet des vomitifs pourrait se comparer à celui de la saignée.

4° D'après certains auteurs l'ipécacuanha à doses fractionnées, paraît agir avec avantage sur le symptôme diarrhée, lorsque celui-ci prend les proportions de la dysenterie ou de la colite aiguë.

Confondre dans une même étude et dans une même appréciation tous les agents de la matière médicale dont l'action est de purger, c'est à notre sens faire de la pauvre médecine et aller contre tous les principes d'une

saine physiologie. Nous savons que pour De Larroque et pour plusieurs des partisans de la méthode évacuante, purger était tout, quel que soit le moyen; mais les faits, autant que l'induction physiologique, nous démontrèrent bientôt que les résultats étaient bien différents selon le moyen employé; aussi, pour ne pas compliquer le problème qui se posait devant nous et nous interdire ainsi une solution convenable, nous avons cru devoir séparer les agents de la méthode évacuante en plusieurs catégories.

Dans une première classe nous rangeons tous les drastiques, et tous les purgatifs dont l'action évacuante ne s'achète qu'au prix d'une irritation des muqueuses digestives. Pour ceux-là il ne nous a pas fallu longtemps pour nous convaincre qu'ils devaient être repoussés de la thérapeutique des fièvres typhoïdes. Il nous semble inutile d'insister sur les motifs de cette exclusion.

Dans une seconde classe nous plaçons les évacuants purs, c'est-à-dire ceux qui ne purgent que par des phénomènes d'endosmose, ou par excès de rapidité, ou parce que leur action vis-à-vis des liquides intestinaux, leur donne l'une ou l'autre de ces propriétés; ces médicaments ne peuvent jamais déterminer d'accidents locaux inflammatoires ; à eux seuls revient le titre d'évacuants et si cette médication présente une réelle utilité dans la fièvre typhoïde, c'est eux seuls qui peuvent en revendiquer l'honneur.

Nous devons placer dans une troisième catégorie, des médicaments dans lesquels la purgation est obtenue, il est vrai, sans graves inconvénients, mais qui, à côté de cela, possèdent une action spéciale sur la composition du sang ou sur la nature des tissus. Le calomel, le sulfure noir de mercure sont dans ce cas; nous devrons en examiner la valeur dans une étude à part, puisque leur effet évacuant est nécessairement accompagné de propriétés plus importantes.

Les purgatifs appartenant à la seconde classe, et qui ont été expérimentés avec assez de suite pour permettre d'en apprécier la valeur, ne sont pas nombreux.

Voici ceux que nous trouvons indiqués dans les ouvrages les plus sérieux, et dont nous même nous avons pu analyser les effets : l'huile de

ricin, la rhubarbe, les sels neutres; sulfate de soude, de magnésie, tartrate de potasse, citrate de magnésie.

Dans tous, nous pouvons considérer l'action purgative comme prédominante et exempte de complication.

L'huile de Ricin est un purgatif que la tradition constante nous donne comme très-doux et dont l'action, sûre du reste, n'offrirait dans les fièvres typhoïdes aucun danger; j'avoue cependant que j'en ai fait fort peu d'usage, d'abord parce que la plupart des malades le prennent avec une extrême répugnance quelle que soit la forme sous laquelle on la leur présente, en second lieu, parce que on ignore encore le genre d'action de la partie active de ce purgatif. Il est assez employé en Allemagne, Griesinger s'en sert souvent dans les premiers jours de la fièvre typhoïde. Je ne lui connais, du reste, aucune indication spéciale et qui doive le faire préférer à d'autres dont l'action nous est mieux connue.

La rhubarbe a été très-peu employée dans les fièvres typhoïdes et nous ne savons pourquoi. Pour notre part nous l'employons assez souvent et nous allons dire dans quelles circonstances.

Il est certain que la poudre de rhubarbe ou l'extrait, outre des propriétés purgatives sûres et peu dangereuses, contient des principes amers qui l'ont fait ranger avec raison parmi les toniques (excitants) des premières voies. Or, cette double indication, purger et exciter d'une manière physiologique l'action des muqueuses digestives, se rencontre très-souvent dans le second septenaire du processus typhoïque et plus souvent encore dans le troisième: l'intestin contient encore beaucoup de matières putrides à évacuer, le ballonnement est encore et souvent plus que jamais considérable, il y a donc indication d'évacuer les latrines vivantes; d'un autre côté l'adynamie se montre très-souvent et l'indication des toniques analeptiques et des excitants fonctionnels existe; quel médicament plus apte à remplir cette double indication? C'est dans ces circonstances que nous donnons très-souvent la rhubarbe, soit en teinture, soit en poudre, soit en infusion; si nous parcourons dans nos observations, les cas que nous désignons, nous devons constater une action avantageuse de l'emploi de la rhubarbe.

Sans donner trop d'importance à ce moyen thérapeutique, nous estimons qu'il ne faut pas en négliger les indications spéciales; dans une affection où les moindres accidents peuvent être le point de départ de graves revers, on ne doit rien négliger pour mettre de son côté toutes les chances.

Outre les effets ordinaires des évacuants que nous analyserons bientôt, la rhubarbe ne manque guère de rendre la bouche moins sèche et d'activer les fonctions digestives.

Passons à l'emploi des sels neutres.

La plupart des cliniciens qui de nos jours ont expérimenté la méthode évacuante, ont emprunté leurs agents aux sels neutres.

On admet en général depuis longtemps que l'on n'a rien à redouter de l'emploi de ces purgatifs au point de vue de l'inflammation, et sans rappeler les théories rasoriennes qui considéraient ces purgatifs comme des hyposthénisants du tube digestif, nous pouvons affirmer que leur usage même répété, n'a jamais donné lieu aux phénomènes morbides de l'entérite.

Chaque praticien a vu et constaté par lui-même un fait très-commun et qui établit cette innocuité des purgatifs salins : le lendemain d'une forte indigestion, nous ne connaissons pas de meilleure médication, pour dissiper le malaise que détermine la légère irritation des premières voies, que l'usage d'un purgatif salin; un autre fait d'observation journalière doit aussi rassurer complètement sur ce point, c'est que l'action des purgatifs salins est toujours suivie de constipation, ce qui éloigne jusqu'à l'idée d'une irritation morbide des muqueuses digestives.

S'il est donc vrai que la médication évacuante est une de celles dont les services soient les mieux établis dans le traitement des fièvres typhoïdes, c'est à coup sûr dans cette classe des purgatifs qu'il convient de puiser pour remplir ce but, non-seulement parce qu'ainsi le praticien n'obtiendra que des effets évacuants, mais encore et surtout parce que, ces effets, il les obtiendra sans danger du chef de l'inflammation des premières voies, toujours à redouter dans cette affection.

Nous irons plus loin ; dans ce groupe, il y encore un choix à faire; pour

nous, après une longue et minutieuse étude des effets des purgatifs salins, nous avons conservé la conviction que les sulfates de soude, de magnésie, l'eau de Sedlitz, étaient préférables aux citrates et aux tartrates ; faudrait-il attribuer aux acides des premiers sels une action particulière sur le sang, que n'auront à aucun chef ceux des citrates ou des tartrates ? C'est ce que nous n'osons affirmer ; mais ce que nous pouvons sans crainte avancer, c'est que les résultats de la médication évacuante sont bien plus sûrs et plus nets avec les sulfates qu'avec les autres sels ayant les mêmes bases.

Aussi avons-nous pour principe de ne nous adresser aux citrates, aux phosphates et aux tartrates, que dans les cas où une répugnance invincible ou une disposition toute particulière nous empêche d'employer les premiers ; ces conditions ne se rencontrent guère que chez les enfants très-difficiles ou chez des personnes absolument déraisonnables.

Le choix des agents de la médication évacuante ainsi fixé, étudions les indications qu'ils peuvent être appelés à remplir pendant le processus typhoïque, les raisons de notre choix recevront aussi quelque appui de cette étude. Qu'on accepte ou qu'on rejette la théorie que nous avons présentée pour nous expliquer les caractères et les symptômes de la fièvre typhoïde, toujours il reste acquis à la science que la fièvre typhoïde est une affection dans laquelle on ne peut nier un travail de décomposition analogue aux fermentations, soit primitives, soit secondaires, se passant dans le milieu intérieur et dans les diverses humeurs qui baignent les muqueuses, et surtout les muqueuses des voies digestives ; or, ce fait seul assure aux sels neutres et surtout aux sulfates une place importante dans le traitement des fièvres typhoïdes.

Mialhe assure que l'endosmose de ces sels « se fait aux dépens du sérum, de l'albuminose des sels et des *ferments* » renfermés dans les vaisseaux. (*Chimie appliquée à la thérapeutique*, p. 703.) Il ajoute, en spécifiant cette action, que cette purgation « entraîne les principes putrides, éléments fermentifères... ce qui explique l'heureuse influence de ces purgatifs dans toutes les affections typhoïques. » S'il faut ajouter foi aux expériences de Polli, les sulfates et les sulfites alcalins arrêtent le travail de la fermentation putride. Cette propriété de sels neutres est mise hors de doute par les

travaux modernes sur la désinfection des eaux d'égouts : on la comprend, si on réfléchit qu'en présence des matières phosphorées, il doit se former des phosphates ammoniacaux insolubles. (Alvarez, *Des désinfections dans la thérapeutique,* thèse, 1869, Paris, p. 22, 23.)

Le sang n'est pas le seul menstrue où se puisse rencontrer les éléments de la fermentation; nous avons cherché à démontrer que l'intestin est principalement le siége de ce travail de décomposition. Si on pèse bien ce fait, qui nous paraît acquis désormais, que la contagion de la fièvre typhoïde se propage surtout par les déjections alvines, on comprendra que, même comme évacuants simples, et abstraction faite de toute action anti-fermentescible, les sulfates alcalins rendent de très-grands services en rejetant hors du canal intestinal, siége ordinaire de l'absorption, les virus ou ferments qui y abondent.

Ainsi, au point de vue de la cause première de la fièvre typhoïde, du virus qui l'engendre, on peut dire que les sulfates alcalins :

a) Ou neutralisent son action en arrêtant l'évolution fermentescible, fait qui n'est pas démontré ;

b) Ou du moins le rejettent du sang et du tube digestif, fait qu'on ne peut nier.

De ce premier point, il doit résulter que l'indication des évacuants de cette classe est au moins très-longue dans la thérapeutique des fièvres typhoïdes. Qui oserait même lui poser des limites pendant tout le processus maladif? Savons-nous quand cesse la production ou la reproduction du virus typhoïque? Aussi longtemps qu'il reste du clapottement dans la fosse iliaque, que le ventre reste ballonné, que les selles restent fétides et liquides, nous estimons qu'il faut faire usage de cette méthode à la fois évacuante et modificatrice. Souvent, dès le second septenaire des fièvres typhoïdes et plus souvent encore après dix à douze jours de maladie, on voit la diarrhée ordinaire de la fièvre typhoïde prendre tout à coup un caractère de fréquence très-fatigant et très-affaiblissant ; les garde-robes sont ténues, très-liquides, fort peu abondantes, accompagnées de coliques et de ténesme ; en un mot, les symptômes semblent se rapprocher des entérito-colites et des dysenteries.

Nous n'avons jamais vu ces accidents se développer chez les malades soumis avec modération aux évacuants purs ; bien plus, nous avons constaté souvent que ces phénomènes, au moins très-fatigants pour les typhisés, s'amendaient rapidement par l'usage des sulfates alcalins ; les garde-robes deviennent plus copieuses, mais beaucoup plus rares et les coliques s'éteignent. Ces résultats, que nous sommes certain d'avoir nettement constatés dans un grand nombre de cas, n'étonneront point les médecins qui ont traité par ces médicaments les dysenteries ou le choléra.

« La fièvre fléchit plus sûrement devant les évacuants que devant les saignées, » disait M. Mandon, de Limoges, dans sa *Monographie des fièvres typhoïdes* (p. 377). Nous partageons cette opinion, et elle serait facile à établir cliniquement sur un nombre d'observations considérable. C'est surtout dans les débuts très-marqués du processus fébrile chez les hommes forts, vigoureux, jeunes que l'on peut le mieux constater avec quelle rapidité tombe l'excès du mouvement fébrile, après un ou deux purgatifs salins. Cette indication est certes limitée, mais elle ne manque pas d'importance ; car elle offre un précieux moyen de remplir le but des évacuations sanguines sans affaiblir le malade.

Si la saignée enlève au corps les globules, la fibrine, l'albumine, tous les principes les plus nécessaires au milieu organique, on sait que les évacuants, surtout ceux de cette classe, ne lui soutirent que l'albuminose, produit ultime des combustions, les sels et le sérum que la nutrition peut réparer en très-peu de temps.

Il résulte aussi de cet effet des évacuants, qu'ils suffiront souvent à combattre les congestions actives qui peuvent menacer les grandes cavités dans le premier stade ou stade fébrile ; bien plus, nous ne les croyons pas sans importance pour éloigner ou diminuer le danger des congestions passives du poumon, du cerveau, etc., car en concentrant le sang, ils augmentent la proportion des éléments vraiment actifs de ce précieux liquide, et surtout celle des globules si nécessaires à exciter les nerfs vaso-moteurs.

On voit combien la théorie et la saine pratique rencontrent d'indications importantes, nous dirons capitales, de l'usage des évacuants ; pou-

vons-nous nous étonner après cela des paroles de l'illustre Louis que nous citions au début de ce chapitre, et celles-ci du même savant : « Le traitement évacuant, considéré dans l'ensemble des cas, est supérieur aux autres; on doit y avoir recours comme au plus sûr. » Et ne serons-nous pas tenté de dire comme Mandon, de Limoges : « Les évacuants sont presque des spécifiques. »

Quelle que soit cependant la portée des discussions auxquelles nous venons de nous livrer, quelle que soit l'autorité des noms que nous avons cités à l'appui de notre manière de voir, nous avons voulu étudier cette importante question de thérapeutique avec autre chose que des raisonnements ou des impressions profondes, mais enfin sujettes à erreur; nous apportons au lecteur le résulat de notre expérience et la manière dont nous l'avons établie.

Dans l'ensemble de nos observations, nous avons recherché les éléments d'une expérience qui pût servir de base sûre à la statistique.

Voici les conditions que nous avons mises à choisir nos observations :

1°) Que chaque cas soit bien diagnostiqué comme fièvre typhoïde; nous avons éliminé avec soin tous ces dérangements temporaires des voies digestives qui, sous les noms de fièvres muqueuses légères, de catarrhes de l'estomac, etc., viennent si souvent vicier les données de l'expérience.

2°) Que le malade ait pu être observé et soumis au traitement dès les débuts. Souvent, en effet, les premiers soins donnés au malade ont imprimé au processus fébrile une direction qu'il n'est pas toujours au pouvoir du médecin de changer; et s'il n'est pas juste d'attribuer à la médication évacuante des succès qui peut-être ne lui sont pas entièrement dus, il est aussi peu raisonnable d'enregistrer à son passif des insuccès qui peuvent être le fait de quelque imprudente manœuvre dans les débuts du mal.

3°) Une condition essentielle à notre sens, c'est que les éléments de la statistique ne soient pas pris tous dans une même épidémie, dans une même localité, ni, autant que possible, dans le même âge, ni dans le même sexe, ni dans les mêmes classes de la société; ces diverses conditions peuvent imprimer aux fièvres typhoïdes une forme, un cachet parti-

culier, et vicier, au moins dans quelques cas, les conséquences de l'expérimentation.

4°) Aucun cas ne nous a paru devoir être compté, dans lequel un autre médicament, tonique, excitant, etc., ait été administré. Chacun aura saisi les raisons de cette exclusion.

5°) Enfin, nous avons tenu à n'enregistrer que des faits dans lesquels nous avons pu suivre le malade presque journellement jusqu'à guérison complète ou jusqu'à la mort.

En tenant compte de ces exigences qui nous semblent nécessaires, nous n'avons pu réunir que 37 cas de fièvres typhoïdes traités par les évacuants purs; chez tous, le traitement consista uniquement dans les points suivants :

1° Soins ordinaires d'hygiène, propreté, aération, chaleur convenable, etc., etc.

2° Chez quelques-uns dont le mouvement fébrile semblait exagéré, lotions froides deux fois le jour sur tout le corps.

3° Chez tous, dès le cinquième ou sixième jour, nourriture légère toutes les trois heures, bouillons, café au lait, œufs frais, etc.

4° Enfin, tous prirent, de deux jours l'un, un purgatif léger, sulfate de magnésie, de 20 à 30 grammes dans une potion de 120 grammes, ou une demi-bouteille d'eau de Sedlitz, à partir du début jusqu'à ce que fussent disparus le ballonnement et le clapottement iliaque.

L'expérience ainsi établie, voici les résultats obtenus dans les 37 cas : 15 femmes, 22 hommes de 18 ans à 42, un tiers à peu près peuvent être considérés comme graves, si on en juge d'après les débuts violents; une fièvre initiale ardente, des épistaxis abondantes et surtout une éruption considérable de taches lenticulaires; les autres furent des fièvres de moyenne intensité, mais bien caractérisées.

La convalescence ne s'établit chez aucun avant le dix-neuvième jour; chez quelques-uns, elle se fit attendre jusqu'au trentième. Le seul qui succomba mourut dans les premiers jours de la convalescence, au vingt-quatrième jour du mal, après des phénomènes cérébraux que le lecteur appréciera, car nous donnerons en entier l'observation. La moyenne de la durée de

la maladie fut de vingt-quatre jours. Chez tous ceux qui guérirent, la convalescence fut rapide, excepté chez 4, où elle fut interrompue par des indigestions; un fait constant chez tous, dans la période de la convalescence, fut une constipation assez opiniâtre et qui souvent exigea des moyens particuliers.

Si nous analysons les symptômes principaux de la maladie, nous constatons les faits suivants : la *fièvre*, au début, céda assez rapidement pour faire place à la période d'état; le *pouls* ne dépassa guère 120 pulsations à la minute, et n'atteignit cette rapidité qu'au début chez quelques-uns; dans la période d'état, en général, il ne dépassa guère 100; le *délire* fut ordinairement léger et passager, noté surtout au moment du réveil; plusieurs n'en présentèrent à aucune période. Les symptômes *adynamiques* ne furent très-marqués que chez 9 sujets; l'*ataxie* ne dépassa chez aucun les symptômes, soubresauts de tendons, tremblottements de la langue et le sentiment de l'ivresse typhoïque, hormis chez le jeune homme qui succomba. Quant aux voies digestives, la *langue*, chez tous saburrale et chargée au début, devint chez près du tiers sèche, encroûtée vers le huitième jour; les dents se chargèrent de dépôts noirâtres chez peu de malades; en général, les cavités buccales et nasales s'humectèrent vers le douzième ou quinzième jour.

Les *selles*, d'abord abondantes et fétides pendant la première période, devinrent habituellement moins odorantes et plus rares vers le second septenaire; quelques malades n'en avaient que le jour du purgatif, et chez tous ceux-ci, *sans aucune exception*, l'état général était plus mauvais le jour intervallaire; les selles ne devinrent très-abondantes et ténues que dans un seul cas; en général, chaque malade en avait de trois à cinq, à chaque dose de sel neutre; jamais il n'y eut de selles sanguinolentes.

Le *ballonnement* ne fut jamais excessif, mais aussi jamais il ne fut nul avant le quinzième jour. Ces deux derniers symptômes, *ballonnement* et *gargouillement*, persistèrent presque toujours jusqu'aux jours qui précédaient la convalescence; leur disparition annonçait d'une manière à peu près certaine la fin du processus morbide: d'ordinaire, le *goût* des aliments se fit sentir vers le septième ou huitième jour, et nous parut coïn-

cider avec l'humectation de la bouche bien plus qu'avec les symptômes dépendants de l'intestin grêle ; les *nausées* et les vomissements que nous constatons six fois dans les débuts, ne persistèrent jamais après le deuxième ou troisième purgatif; l'état des voies respiratoires soigneusement interrogé, n'accusa jamais qu'une bronchite typhoïque modérée ; un seul cas nous présente des symptômes alarmants du côté de la poitrine ; la bronchite parut devoir se compliquer, mais ce ne fut qu'une alerte bientôt dissipée ; chez 4 malades seulement, le décubitus détermina des eschares assez larges. Le foie et la rate n'offrirent qu'un développement très-modéré.

On sera peut-être étonné de ne trouver dans cette série expérimentale, aucun renseignement sur les importantes données du thermomètre ; plus des trois quarts des faits choisis ont été observés il y a quelque dix ans, avant que les recherches modernes aient pu donner au symptôme chaleur l'importance que lui reconnaissent maintenant tous les praticiens. Quant aux faits sur lesquels les mensurations thermométriques ont été convenablement pratiquées, ils sont trop peu nombreux pour pouvoir en tirer quelques conclusions ; toutefois, nous devons à la vérité de dire que les lois ordinaires de la courbe thermométrique typhoïque n'ont paru en rien atteintes par la médecine évacuante.

Il n'est guère possible de dépeindre la physionomie générale des cas soumis à cette analyse, mais nous avons fidèlement reproduit tous les faits constatés par nous tous les jours ou tous les deux jours. Or, voilà une série de malades pris dans toutes les conditions, au milieu de cinq à six épidémies graves et distantes de plusieurs années, dans des localités très-différentes, traités absolument d'après une même médication, et sur cette série de 37 malades, 1 seul mort, aucun accident grave qui puisse être attribué à la thérapeutique, aucune localisation dangereuse par sa prédominance.

Nous avouons que cette analyse nous a singulièrement frappé, et nous estimons qu'avec les conditions sévères dont nous avons entouré l'enquête, elle nous semble, malgré le petit nombre de cas, porter avec elle une réelle autorité. Nous voudrions voir tous les cliniciens répéter l'expérience dans

ces conditions, et, si à ce chiffre venait s'en joindre d'autres, la prééminence de la médication évacuante, serait solidement assurée dans le traitement des fièvres typhoïdes. Pour nous, en lisant dans des hommes de la portée de Griesinger, de Niemeyer, le dédaigneux jugement qu'ils portent sur la médication évacuante, nous nous demandons si réellement l'expérimentation a été faite dans les conditions convenables; si, au lieu d'évacuants simples, on ne s'est pas adressé à d'autres médicaments irritants par eux-mêmes, et si on n'a pas enregistré comme échecs de la méthode évacuante les résultats d'une purgation incendiaire. Cette réflexion nous est venue en voyant dans Griesinger le jalap, le séné placés sans aucune observation, comme agents avoués de cette thérapeutique. Cette méthode, du reste, est d'origine française et peut être peu en faveur au delà du Rhin; ce seraient de malheureuses représailles contre cet esprit d'exclusion avec lequel l'esprit français repousse si souvent tout ce qui lui est étranger. La science, et surtout la science médicale, ne doit jamais avoir de patrie : son domaine est l'humanité.

Ce reproche, au moins, nous n'avons pas à l'adresser au corps médical belge; nous n'en voulons pour preuve que la discussion qui s'éleva sur la question de la fièvre typhoïde à l'Académie de médecine de Bruxelles, à l'occasion des communications de M. Lebeau et des travaux de M. Mascart; la médication évacuante a trouvé dans plusieurs des membres de la savante Compagnie des défenseurs aussi convaincus qu'autorisés.

Terminons ces recherches par les paroles suivantes de Sydenham, qui nous paraissent résumer une des plus importantes indications de la méthode évacuante : « Si l'on manque d'évacuer les excréments à temps, il est dangereux qu'ils ne rentrent dans la masse du sang et ne rallument la fièvre, lorsqu'après en avoir été éliminés ils viennent à y pénétrer par les veines. »

Ce danger, si bien indiqué par le célèbre praticien anglais, est, à notre avis, la cause la plus ordinaire de l'adynamie, de l'ataxie et de l'état typhoïque.

Voici l'observation du seul cas de mort dans cette série de 37 malades que nous venons d'analyser :

Observation II. — M. X..., âgé de 18 ans, élève au collége de B..., a éprouvé depuis quelques jours des malaises légers, des dérangements des voies digestives : il est faible et sans appétit. Une épidémie légère de fièvre typhoïde règne dans la ville ; le caractère général de l'épidémie est assez bénin, avec prédominance des symptômes entériques.

Dans la journée du 10 juin, il a eu deux syncopes légères, quelques frissons ; le soir, il éprouve encore un frisson assez prononcé. On le voit dans la soirée : il est abattu, courbaturé ; la face est rouge, vultueuse ; le pouls est à 100, avec un peu de dicrotisme ; la langue est humide, mais très-saburrale ; le ventre endolori, assez ballonné ; la fosse iliaque est tendue, on ne peut percevoir de gargouillement ; la céphalée est profonde et s'exalte par moment jusqu'à des élancements vifs ; elle siége surtout à l'occiput ; le bruit est très-pénible au jeune homme; pas de taches lenticulaires ni d'éruption, pas d'épistaxis, une selle assez forte dans la journée. Le diagnostic reste douteux, malgré de fortes présomptions.

Prescriptions. — Boissons, diète, repos absolu, tête bien découverte, suppression des coussins de plume, remplacés par un traversin de crin végétal ; prendre le lendemain une demi-bouteille d'eau de Sedlitz.

Le 11, la nuit a été très-mauvaise : agitation vive, fièvre ardente, délire; vers le matin, une épistaxis très-abondante, au point d'amener presque une syncope; le pouls est plus précipité, 110 pulsations, mais fléchissant; somnolence, soubresauts de tendons très-fréquents, parole peu libre. Du reste, le délire a cessé ; le purgatif a produit cinq à six garde-robes très-abondantes et fétides ; les symptômes abdominaux s'accusent ; ballonnement assez fort, gargouillement iliaque ; vers le soir, une nouvelle et abondante hémorrhagie nasale.

Prescriptions. — Lotions fraîches sur tout le corps, répétées deux ou trois fois la nuit, boissons fraîches, tête bien libre, compresses vinaigrées sur le ventre. Demain matin, un nouveau purgatif à l'eau de Sedlitz.

Le 12, la nuit a été moins mauvaise, le délire a reparu, mais léger et fugace ; il y a eu encore trois garde-robes abondantes et d'une extrême fétidité ; la journée est assez bonne, le purgatif a donné trois selles fortes ; le ballonnement est très-modéré, le gargouillement encore très-manifeste,

la douleur de tête reste très-marquée; les phénomènes d'ataxie persistent; même prescription.

Le 13, même situation; le délire et l'agitation ont reparu une partie de la soirée; 5 selles sur les vingt-quatre heures. Même prescription, excepté le purgatif.

Le 14, peu de changements, une garde-robe seulement. Même prescription; reprendre l'eau de Sedlitz le lendemain matin.

Le 15, la nuit très-mauvaise, délire violent; on doit le tenir au lit presque de force; vers le matin, une forte évacuation, et à la suite plus de calme: le purgatif agit vite et donne 5 selles copieuses, encore fétides, mais moins. A la visite du jour, le malade est calme, le pouls à 100, le ballonnement moindre, le gargouillement encore facile à obtenir; les taches, qui ont été nombreuses, s'éteignent.

Du 16 au 24, la situation n'a guère varié: c'est la période d'état; la langue est assez sèche, les dents un peu encroûtées, les symptômes abdominaux modérés; ceux du cerveau n'ont plus reparu. La prescription reste la même: lotions, hygiène, bouillons, potages légers et toutes les deux nuits une demi-bouteille d'eau de Sedlitz.

Le 25, l'amélioration se manifeste; le malade est parfaitement présent; le pouls, à 96, 100, est faible; la peau a peu de chaleur: la langue s'humecte, le ballonnement disparaît, les selles ne sont plus odorantes, elles ne dépassent pas deux par jour, même les jours du purgatif; elles sont moins ténues et tendent à se mouler; l'appétit et le goût renaissent. Au milieu de ces symptômes très-rassurants, la tête reste lourde, douloureuse; elle s'échauffe facilement; la parole est toujours un peu hésitante.

Du 25 au 30, le mieux s'accentue et la convalescence paraît s'établir franchement; les fonctions digestives sont en très-bon état; faim franche, digestion facile, de petits repas quatre fois le jour, composés de bouillons, poulets rôtis, crème aux œufs, eau rougie; le sommeil est bon, mais toujours avec quelques rêvasseries.

Le 31, 1er, 5, ce malade est franchement convalescent; il se lève, se promène, reprend des forces. J'ai cessé de le voir depuis trois jours lorsque le soir du 6 juillet on me mande en hâte. A mon arrivée, je trouve

M. X... plongé dans une sorte de somnolence comateuse, le corps agité de tremblements spasmodiques; la tête, brûlante, est couverte de sueurs; elle repose sur un coussin très-mou de plumes, que le malade a obtenu à force de prières de sa mère, le matin même; le crâne y est comme enseveli, et il s'est développé dans cet endroit une chaleur considérable, à peine si la main peut y rester; le pouls est petit, accéléré, à peine peut-on le compter, à cause des soubresauts de tous les tendons; les paupières soulevées découvrent des yeux convulsés, des pupilles très-resserrées et agitées de mouvements convulsifs; le stertor ou râle trachéal commence, et, après quatre heures d'efforts impuissants, révulsifs, ventouses, affusions, etc., le pauvre jeune homme s'éteint par les progrès de l'asphyxie.

Aucun excès n'avait été commis, les repas s'étaient passés à l'ordinaire; après son repas de trois heures, il avait demandé à se reposer. Sa mère, arrivée depuis quelques jours et épuisée des fatigues des nuits précédentes, s'était jetée sur un lit de camp, et, en s'éveillant vers six heures, avait trouvé son pauvre enfant dans cette situation.

Nous ne voulons avancer aucune explication de cette mort, aussi rapide qu'imprévue : elle est certainement due à des symptômes cérébraux ; mais serait-il possible d'attribuer cette congestion rapide à l'énorme chaleur déterminée par le duvet de plumes dans lequel la tête se trouvait plongée?

Quoi qu'il en soit, on ne peut attribuer au traitement suivi cette étrange complication au milieu d'une convalescence presque parfaite.

Malheureusement, nous ne pûmes penser à faire l'autopsie, qui peut-être nous eût révélé quelque lésion grave vers les centres nerveux. Le fait reste incomplet, mais le résultat fatal ne peut certainement point s'enregistrer au passif de la méthode évacuante.

Avant d'abandonner la méthode évacuante, il nous reste à parler d'une médication qui s'est présentée avec des prétentions excessives, nous voulons parler des mercuriaux. Des noms imposants dans la science, des faits nombreux, viennent tour à tour déposer en faveur ou contre l'application au traitement de l'iléo-typhus, des préparations mercurielles; force nous est de peser ces témoignages contradictoires, pour fixer sur ce point

important de thérapeutique, l'opinion des médecins dont l'expérimentation personnelle est insuffisante; nous avouons que nous sommes de ce nombre.

Examinons d'abord le calomel.

Ce médicament proposé en 1813 par Wedemayer, prôné par MM. Muhlenbeck, Weber, vers 1834, a été largement expérimenté en Allemagne, (Sicborer, Schönlein, Traube, Wunderlich); quelques auteurs lui attribuent des succès qui tiennent du merveilleux, et que l'on est tenté de révoquer en doute tant ils sont incroyables; aussi nous avons tenu à ne nous renseigner qu'auprès d'hommes que le soupçon d'inexactitude, soit dans le diagnostic, soit dans l'application du médicament, ne pourrait atteindre: établissant une statistique sur des faits fournis par MM. Lombard et Fauconnet, en Suisse; Griesinger, en Allemagne, M. Gibbon en France, nous arrivons à un total de 458 cas de fièvre typhoïde, dans lesquels le diagnostic paraît bien établi; sur ce nombre nous trouvons une mortalité de 86, soit près de 19 pour 100. Ce résultat était loin de répondre aux pompeuses promesses des patrons de cette médication; il est vrai que nous n'avons pu y faire entrer les cas nombreux dans lesquels le docteur Faufflied prétend avoir jugulé la fièvre typhoïde en 3 ou 4 jours; pour nous, comme pour M. Millet, ces cas ne sont pas des fièvres typhoïdes, et malgré toute notre bonne volonté, nous ne pouvons croire à l'avortement d'une affection qui une fois établie, parcourt fatalement son processus morbide.

Le savant professeur de Berlin, Griesinger, après avoir étudié les divers essais tentés par ses compatriotes et les avoir comparés aux faits qui se passaient dans les cliniques, conclut que le calomel n'offre aucun avantage sur l'huile de ricin administré comme laxatif léger aux débuts du mal (Griesinger, *ouvrage cité,* p. 331).

Les essais tentés par M. Auguste Millet, ne paraissent pas avoir non plus répondu aux promesses de quelques cliniciens. M. Millet, outre les horreurs de la salivation, accuse « de désastreux revers » (*Mémoire sur la fièvre typhoïde. Journal de Bruxelles*). Les médecins qui ont soutenu l'emploi de ce médicament dans le traitement des fièvres typhoïdes,

prétendent que son action est triple : 1°) il agit à la manière des évacuants; 2°) il modifie les surfaces ulcérées de l'intestin; 3°) absorbé, il porte sur le sang une « heureuse influence en provoquant une salivation critique salutaire. » Il serait possible d'admettre les deux premiers points; on sait tout l'avantage que nous reconnaissons à la médication évacuante; quant à l'action locale sur les surfaces des ulcères intestinaux, on pourrait à la rigueur s'en faire une idée, quoique rien dans les faits ne soit venu jusqu'ici la justifier; mais j'avoue que je ne me ferai jamais à la pensée d'employer un des plus énergiques altérants du sang, dans une affection qui altère déjà si profondément les qualités plastiques des milieux intérieurs. Aussi dans les fièvres typhoïdes j'ai toujours eu soin de le donner à dose suffisante pour agir comme purgatif, et souvent même j'y ajoutais quelque substance dont l'action adjuvante pouvait éliminer le sel mercuriel.

Il est cependant une circonstance dans laquelle j'ai donné souvent le calomel comme purgatif sans avoir à m'en repentir; c'est dans la fièvre typhoïde des enfants. On sait combien est rare la salivation et par conséquent, l'effet altérant du mercure doux dans cet âge; ce fait parfaitement expliqué du reste, par M. Mialhe, nous permettait de l'employer alors sans redouter les conséquences dont j'ai parlé tantôt.

M. Serres, frappé des rapports que présente la fièvre typhoïde avec les fièvres exanthématiques et de l'action abortive du mercure sur les pustules varioliques et l'érysipèle fébril, imagina de traiter la dothinentérie par les frictions mercurielles et l'étiops minéral à l'intérieur. Cette médication nous paraît passible des mêmes observations que le calomel, de plus, l'action purgative du sulfure de mercure est moins sûre que celle du calomel et de ce chef répond moins à l'indication si essentielle d'évacuer. Aussi, M. Aug. Millet (*ouv. cité*) qui a employé le traitement de M. Serres dans douze cas, y a renoncé en présence des effets observés : trois hémorrhagies intestinales graves, 6 morts sur 12 cas dont 9 assez légers, c'est un essai peu encourageant.

Nous n'avons personnellement aucun fait à citer pour ou contre la médication proposée par le savant membre de l'Institut de France, mais nous dirons que la théorie sur laquelle il se fonde, nous paraît trop peu

appuyée, pour nous engager à l'essayer, surtout en présence des résultats annoncés par M. Millet.

Avant de terminer les observations que nous avions à faire sur la méthode évacuante, nous croyons devoir encore attirer l'attention sur un de ses moyens adjuvants; nous voulons parler des lavements.

Les lavements dont nous devons nous occuper ici, ne sont, bien entendu, que de simples lavements évacuants; eau tiède, décoction de son, de graine de lin, avec addition de sulfate de soude, de miel, d'huile, etc., etc., ils peuvent certainement avoir souvent leur utilité pour débarrasser le gros intestin des matières accumulées, pour humecter les muqueuses intestinales, etc., mais lorsque ces indications se présentent, il nous paraît qu'il est plus convenable de se servir d'infusion ou de décoction dont l'effet remplisse à la fois plusieurs indications. Nous avons l'habitude de prescrire des lavements faits avec l'infusion de fleurs de camomille et de la poussière de charbon végétal, réunissant ainsi aux avantages d'un lavage intestinal, l'action légèrement stimulante de la camomille et celle anti-putride et absorbante du charbon végétal.

Nous parlerons plus loin de l'emploi de lavements médicamenteux dans plusieurs circonstances spéciales.

Si nous ne nous faisons illusion, les recherches qui précèdent assurent à la médication évacuante une incontestable supériorité dans le traitement des fièvres typhoïdes; nous pensons même, qu'avec la condition d'en choisir convenablement les agents, et de la restreindre dans les limites que les circonstances individuelles indiquent suffisamment, on doit la considérer comme la meilleure et la plus sûre jusqu'à ce jour. Est-ce à dire qu'elle soit le dernier mot de la thérapeutique dans ces maladies? Non, à coup sûr; est-ce à dire même qu'elle doit être désormais employée seule et à l'exclusion de toute autre? Non encore. On a pu voir déjà les fréquentes indications que remplissent les moyens pris dans les médications antiphlogistiques, toniques ou excitantes, on verra dans la suite de ces études, que bien d'autres éléments thérapeutiques peuvent trouver leur utile application dans le difficile traitement de ce protée pathologique appelé fièvre typhoïde.

§ V.

Sommaire. — Spécifiques. — Médications spéciales. — Sens dans lequel on peut entendre ce mot. — Peut-on espérer un spécifique pour l'iléo-typhus? — Essais faits dans ce sens. — Acide carbonique, — sel marin, — alun, — boissons abondantes, — digitale, — goudron, — glace, — chlorate de potasse, — chlorures alcalins, — chlore, — iode, — sulfites alcalins, — acide phénique, — créosote, — sulfate de quinine, — acides, — hydrothérapie.

En présence d'une maladie dont la marche fatale, le cycle nettement défini, l'appareil symptomatique et la contagiosité accusent si clairement la nature spéciale, l'idée de la recherche d'une thérapeutique spécifique a dû séduire bon nombre d'observateurs impatients des impuissances qui entourent le médecin; aussi ne devons-nous pas nous étonner du grand nombre de moyens essayés contre une maladie dont la physionomie reflète certainement les effets d'un poison particulier. Aucune de ces tentatives n'a jusque maintenant réussi, et l'on doit avouer, avec François, de Louvain, que la fièvre typhoïde attend encore son vaccin.

Les nombreux échecs qui seuls ont répondu à tant d'essais doivent-ils nous détourner de poursuivre les recherches dans cette voie? Nous ne le pensons pas, et nous dirons avec Fallot « que la présomption de l'existence d'un spécifique antityphoïque n'a rien qui nous répugne. » (*Propositions physiologiques et pathologiques sur la fièvre typhoïde*. Gand, 1846, p. 40.) Mais ce problème peut-il être posé avec une espérance fondée de le résoudre avant que la pathogénie de l'iléo-typhus soit établie sur des bases certaines? Probablement non, et, à moins d'un hasard heureux sur lequel aucun esprit sérieux ne peut se fier, toute recherche dans cette voie sera frappée d'impuissance, à moins qu'elle ne soit fondée sur une rigoureuse induction et appuyée sur une théorie satisfaisante de la fièvre typhoïde.

Dans quel sens et dans quelle limite devons-nous espérer quelque chose des efforts tentés ou à tenter pour découvrir le véritable spécifique? C'est

ce que nous allons dire en donnant le véritable sens que nous attachons au nom de spécifique.

Qu'est-ce qu'un spécifique?

1° Si nous admettons, et je ne crois pas qu'il puisse en être autrement, que le virus typhogène est apporté du dehors à l'organisme, le meilleur agent spécifique serait celui qui pourrait anéantir le virus avant son introtroduction dans l'économie ou rendre l'organisme inapte à en recevoir l'impression. Cette recherche incombe à la prophylaxie, et, à cet article, peut-être pourrons-nous offrir au lecteur certains faits qui ne nous ont point paru indignes de fixer l'attention.

2° On peut cependant encore donner le nom de spécifique au médicament ou au traitement qui pourrait détruire ou annihiler l'action du virus typhoïque introduit dans l'organisme. Ici, le problème devient plus difficile : on sait assez avec quelle effrayante rapidité se développe l'action des contages, et mille raisons pour une font pressentir les difficultés, sinon les impossibilités que présente une telle expérimentation.

3° En donnant une plus grande extension au nom de spécifique, on pourrait encore appeler ainsi une médication qui, sans atteindre directement l'élément typhogène, pourrait au moins couper court à ses conséquences sur l'organisme humain. Les recherches dans ce sens, sans être impossibles *à priori,* sont cependant entourées de difficultés presque insurmontables ; le véritable problème du *spécifique* antityphoïque paraît donc surtout devoir se poser dans la prophylaxie : c'est aux lois d'hygiène générale, à l'étude des sources possibles du contage typhoïque, aux moyens d'en détruire la reproduction qu'il semble que la science doit s'adresser. Nous verrons à l'article de la prophylaxie ce qui est fait dans ce sens et ce qui nous reste à faire.

Quoique nous ayons déjà dit qu'aucune médication ne mérite l'honneur d'être appelée spécifique dans le traitement des fièvres typhoïdes, nous croyons toutefois qu'il est de notre devoir d'étudier les divers médicaments qui ont été essayés à ce titre, et de discuter pour chacun d'eux, leurs effets contre la maladie qui nous occupe et les indications particulières qu'ils sont appelés à remplir.

C'est presque toujours en se plaçant sur le terrain d'une théorie ou fausse ou incomplète, que nous voyons des pathologistes importants proposer comme médication spécifique, des moyens bons tout au plus à remplir quelque indication spéciale dans une maladie où tous les phénomènes symptomatiques peuvent se présenter; on en sera convaincu par le rapide exposé que nous allons faire.

Avant de passer à des médicaments d'une réelle importance et dont l'étude s'impose, soit à cause des hommes qui les ont proposés, soit en raison des effets constatés dans la maladie typhoïde, déblayons le terrain et faisons une revue rapide de quelques médications de moindre importance et qu'on s'étonne de voir proposer comme spécifiques dans la fièvre typhoïde.

Acide carbonique. — En 1828, le docteur Clamcy, s'appuyant sur ce fait, très-discutable du reste, que le sang des typhisés avait perdu son acide carbonique, proposa de baser tout le traitement sur l'emploi de cet acide (eau de Seltz naturelle ou artificielle). Chomel fit à cette proposition un honneur que, certes, elle ne méritait pas : il l'essaya, et les faits l'eurent vite jugée. Une réflexion nous vient à ce propos : c'est qu'il fallait que le traitement et la nature de la fièvre typhoïde fussent bien peu assurés et bien peu connus à l'époque de Chomel, pour qu'un praticien de cette valeur se décidât à essayer de telles médications.

Sel marin. — Le docteur Stevons se persuade, nous ne savons trop sur quelles raisons, que les sels, et surtout le chlorure de sodium, sont en défaut dans la dothinenterie; de là l'idée de les donner sous toutes les formes aux typhisés; il va même jusqu'à proposer d'injecter dans les veines une solution salée. L'essai en a-t-il été tenté? Je l'ignore, mais j'avoue que je ne serai pas le premier expérimentateur.

Alun, astringents. — La diffluence du sang des typhisés est un fait si général qu'il devait appeler l'essai des astringents à titre de spécifiques, lorsque la science, encore trop peu avancée, ne montrait que le fait brut de la diffluence, sans en démontrer la cause et sans lui attribuer son importance relative dans la série symptomatique. Si ces médicaments ne peuvent réclamer l'honneur d'être spécifiques et de remplir le rôle de méthode

générale, au moins pouvons-nous leur reconnaître une indication particulière; déjà nous avons pu l'apprécier dans une autre circonstance, et nous estimons qu'il est inutile d'y revenir ici.

Boissons abondantes. — N'y a-t-il pas de quoi s'étonner de voir un homme de la portée de M. Piorry (*Clinique médicale et médecine pratique*) vouloir élever à la hauteur d'une méthode générale, l'usage des boissons abondantes. Certes, aucun praticien ne négligera une indication aussi obvie, dans une affection où la soif est ardente, la fièvre forte, la bouche sèche, les lèvres encroûtées, etc., etc. Certes, on comprend que les boissons très-abondantes délayant, soit dans le sang, soit dans les premières voies, les matières putrides puissent les entraîner plus rapidement dans les sécrétions et s'opposer à leur résorption, tant à redouter dans la seconde période de la maladie. Mais de là à faire des boissons une méthode générale et spécifique il y a loin.

Digitale. — Dans ces dernières années, Wunderlich a essayé l'usage de ce puissant sédatif dans la fièvre typhoïde comme dans les autres pyrexies. Griesinger, appréciant cette méthode, n'en paraît point mépriser les résultats, mais ses expériences sont incomplètes.

Goudron. — M. Millet, dans son excellente monographie de la dothinentérie, à laquelle nous avons emprunté des données précieuses, enregistre à l'actif de ce médicament quelques succès encourageants. Nous n'avons jamais essayé ce moyen, parce que l'action antifermentescible et astringente que possède le goudron est partagée par d'autres médicaments que nous avons plus particulièrement essayés.

Glace. — En mai 1849, M. Wanner envoya une note à l'Académie de médecine sur le traitement de la fièvre typhoïde, par l'usage interne, de la glace. Il suffit pour apprécier l'efficacité de ce moyen de dire que, d'après lui, la glace enraye et guérit la maladie en 24 ou 36 heures. De telles exagérations jugent une méthode. Nous disons avec Millet que nous ne croyons pas à ces merveilles. J'avouerai que j'ai eu peu l'occasion d'employer la glace : c'est un moyen qu'il ne nous est guère permis d'aborder dans nos campagnes.

Chlorate de potasse. — Nous ne pouvons qu'enregistrer ici les pro-

messes assez vagues que nous offre M. Millet; attendons que ce savant veuille bien nous dire ce qu'il a retiré de l'emploi de ce sel qui, depuis quelque temps, jouit d'une vogue dont j'ai bien peur qu'on ne revienne.

Nous aurions pu multiplier beaucoup cette énumération stérile, mais les quelques exemples cités suffiront à montrer avec quelle légèreté certains pathologistes traitent la question si capitale de la thérapeutique.

Nous ne voulons pas confondre dans une même réprobation les médicaments que nous allons parcourir; plusieurs sont dignes d'une sérieuse attention par les indications qu'ils peuvent remplir, et d'autres n'ont été essayés que sur des données théoriques, il est vrai, mais sérieuses dans la pathogénie de l'iléo-typhus.

Chlorures alcalins. — Un fait très-important, l'altération profonde et septique du sang dans les typhoïdes, a suggéré à Bouillaud l'idée d'essayer dans cette affection le pouvoir désinfectant des chlorures alcalins ; il proposait l'usage de ces médicaments dans les tisanes, dans les lavements, en lotions sur tout le corps. Chomel encore, après quelques tentatives, a relégué ces nouveaux spécifiques dans le même rang que les précédents. J'ajouterai, pour être juste, que dans la prophylaxie ces sels peuvent trouver leur utile emploi.

Chlore. — Le docteur Winther, de Giessen, déclare n'avoir perdu qu'un seul malade sur 65 cas traités par le chlore. Ce résultat serait merveilleux, trop peut-être pour être accepté sans critique. J'ai cherché en vain les détails d'application du remède et les observations à l'appui de cette brillante méthode : je n'ai rien pu trouver qui m'autorise à nier ou à affirmer.

Iode. — Dans une brochure intitulée : *Nouveau traitement de la fièvre typhoïde*, M. Magonty, médecin de l'Assistance publique, a présenté 20 cas de fièvres typhoïdes traités par l'usage de l'iode à l'intérieur; il donne 2 à 10 centigrammes d'iode dans une potion de 240 grammes de liquide, additionnée de 2 grammes d'iodure de potassium pour rendre soluble l'iode. Les malades prennent 4 à 6 cuillerées de cette potion par jour; on ajoute à cela des lavements iodés (2 à 5 centigr. d'iode pour 150 gr. d'eau et 50 centigr. d'iodure de potassium. Ce traitement paraît,

d'après l'auteur, agir merveilleusement sur les symptômes septiques de la maladie, les garde-robes perdent l'odeur fétide qui les caractérise; la bouche, les lèvres s'humectent, les fuliginosités disparaissent.

Ce traitement, basé sur les propriétés antifermentescibles de l'iode et sur la facilité de son absorption, n'empêche nullement l'emploi des évacuants. il n'offre, du reste, aucun des inconvénients attribués aux autres antiseptiques (mercuriaux, brôme, chlore). Cette médication méritait assurément mieux que le silence qui l'a accueillie. M. Marchal, de Calvi, dans une note à l'Académie de France (8 août 1859), rapporte aussi quelques succès au compte de ce médicament. Nous n'avons essayé cette méthode que quatre fois dans des cas graves; mais comme elle ne fut pas essayée seule, les résultats, qui du reste furent heureux, ne peuvent s'enregistrer sérieusement à l'actif de l'iode. Nous devons donc nous abstenir de prononcer, mais il nous tarde d'avoir l'occasion de renouveler ces essais.

La même médication a été reprise par M. le docteur Regis contre les fièvres typhoïdes; il frictionne le ventre avec une pommade iodée et donne toutes les deux heures une cuillerée de la potion suivante :

Sirop de sucre.	30	grammes.
Eau de fleurs d'orangers.	20	»
» tilleul	50	»
Teinture d'iode	0,20	»

Il se loue beaucoup de son effet. (*Journal de médecine et de chirurgie pratique*, 1865.)

Le docteur Willebrand emploie aussi l'iode dans les débuts de l'iléotyphus à titre de spécifique antiseptique. Le professeur d'Helsingfort se loue de son effet. (*Lyon médical*, 1869.)

Sulfites alcalins. — C'est en se fondant sur la propriété de ces sels d'enrayer les fermentations organiques, que plusieurs pathologistes, et surtout Polli, ont proposé l'usage des sulfites dans les fièvres et les maladies zimotiques en général. Il est constant que les injections et les lotions

avec les solutions des sulfites, enlèvent rapidement aux liquides putrides leur odeur et leur caractère miasmatiques, et plusieurs fois nous en avons fait usage avec succès, dans les écoulements putréfiés, dans l'état puerpéral, dans les foyers purulents de mauvais aspect.

Nous avouons toutefois n'avoir jamais employé ces sels dans la fièvre typhoïde; nous n'avons non plus rencontré nulle part une série suffisante d'expériences pour pouvoir nous prononcer.

Acide phénique. — Nous n'en dirons pas autant de l'acide phénique sur lequel nous désirons attirer l'attention des cliniciens.

Si le lecteur se souvient de la théorie pathogénique que nous avons proposée pour la fièvre typhoïde, il comprendra avec quel intérêt nous avons dû étudier les travaux de M. J. Lemaire (1863) sur les propriétés remarquables de l'acide phénique et quel a été notre empressement à en essayer l'emploi dans le traitement de la fièvre typhoïde. Si les conclusions de ces travaux étaient justifiées, nous possédrions un corps capable de détruire, soit en dehors de l'organisme, soit dans la trame des tissus, les protozoaires que nous considérons comme la cause première, comme le contage premier du processus typhoïque.

Nos expériences portent sur un nombre assez restreint de faits ; cependant elles nous paraissent offrir, surtout au point de vue de la prophylaxie, quelques résultats utiles que nous croyons devoir enregistrer dans cet article, quoique logiquement, nous eussions dû les reporter au traitement prophylactique.

Nous avons essayé l'acide phénique dans 43 cas de fièvre typhoïde. — Voici le résultat de notre expérience.

1° Nous avons donné l'acide phénique en solution au 1000e à 9 malades pendant plusieurs jours, soit en potion aromatisée, soit en boisson très-étendue ; tous après quelques heures d'emploi, ont manifesté une profonde aversion pour l'odeur de ce liquide, chez trois, il a déterminé des nausées et même des vomissements, sans que je pusse noter aucune amélioration; les selles restaient fétides, leur odeur restait la même, l'odeur ni les caractères de la transpiration, de la respiration, des sécrétions en général n'étaient en rien changés .— Deux moururent, chez aucun je n'ai pu con-

stater la voie d'élimination de l'acide, je ne l'ai retrouvé ni dans les urines, ni dans les matières fécales. J'ai donc lieu de croire qu'il s'est fixé ou décomposé dès l'entrée des premières voies et que par conséquent il n'a pu porter son effet, ni dans le sang ni dans les glandes de Brunner ou de Peyer; la première action de l'acide phénique sur l'albumine est de coaguler ce principe, mais en même temps, il entre en composition avec lui et perd par là ses propriétés les plus nécessaires au but que nous poursuivons. Ces considérations s'ajoutant à l'insuccès constaté de l'usage interne de la solution phéniquée, me décidèrent à abandonner ce mode d'emploi. Il paraît que d'autres observateurs ont été plus heureux.

Dans ses *Études sur l'acide phénique* (Paris, 1865, p. 112), le docteur Declat cite 5 observations de fièvre typhoïde, dans lesquelles il a administré l'acide à la dose de 12 à 50 centigrammes dans un sirop. Il ne donne malheureusement aucun détail sur ces cinq cas qui guérirent tous. Il prétend avoir remarqué contrairement à nous, que les garde-robes devenaient généralement moins fétides; il constate aussi la rapide fixation de l'acide sur les tissus épidermiques et sur l'albumine, mais, à son sens, l'action du médicament n'est pas pour cela anéantie; nous conservons des doutes sur ce point capital.

2° Dans une seconde série, je note les effets de l'acide administré par d'autres voies. Les 34 autres malades furent soumis au traitement suivant, qui du reste ne gênait en rien, l'emploi des moyens ordinaires : 1° Deux lavements simples avec addition d'une cuillerée à soupe d'une solution au 100° d'acide phénique dans l'alcool; 2° lotions générales deux à trois fois le jour selon le degré de la fièvre, avec l'eau fraîche à laquelle on ajoute deux à trois cuillerées de la même solution; 3° compresses sur l'abdomen avec de l'eau aiguisée de la même liqueur; 4° dans l'appartement on fait sans cesse évaporer quelques cuillerées de la même solution dans de larges soucoupes; 5° les vases de nuit, les bassins, chaises percées, sont constamment lavés après chaque usage, avec une solution aqueuse d'acide au centième.

Les 34 malades soumis à ce traitement, suivaient tous une méthode légèrement purgative; six d'entre eux peuvent être considérés comme des

cas graves, les autres ne présentaient aucune de ces localisations dangereuses qui rendent si réservé le diagnostic de la fièvre typhoïde, la plupart étaient de moyenne intensité, 8 étaient légèrement atteints — ils appartiennent pour les 3/4 à deux épidémies, les autres étaient des cas sporadiques.

La mortalité fut de 2 sur les 34 malades. La marche et la durée de la maladie ne parurent pas influencées, je n'en dirai pas autant de l'appareil symptomatique; chez tous les malades, les *selles* perdirent immédiatement leur odeur fétide, elles devinrent plus rapidement pulpeuses, furent modérées en quantité; *le ballonnement* fut très-modéré et évidemment moindre que dans d'autres cas comparatifs. — La *sueur* perdit cette saveur âcre et cette odeur caractéristique que nous avons notées dans les symptômes; *l'ensemble des symptômes* qui indiquent la résorption secondaire manquèrent ou furent très-légers, ainsi les dépôts fuligineux sur les lèvres, la langue et les narines, l'état typhoïque, l'odeur des urines, les eschares du sacrum, etc., etc., ne furent notés chez aucun malade.

Ces résultats, quoique très-encourageants et ayant une réelle importance, ne peuvent évidemment ranger l'acide phénique au rang d'un spécifique, au même titre que le sulfate de quinine dans les fièvres intermittentes; mais un résultat qui me frappa beaucoup plus et auquel on ne saurait attacher une trop grande importance, malgré que de sa nature il ne soit que négatif, c'est que, dans aucun des cas étudiés, la maladie ne gagna les membres de la famille, ni les garde-malades : le poison absorbé parcourut chez chaque individu son cycle fatal; son évolution fut complète; mais il sembla épuiser sur lui son action, et aucun cas de contagion ou d'infection ne fut constaté. Ces faits sont négatifs; mais j'estime qu'ils n'en méritent pas moins l'attention des pathologistes; une observation surtout nous a frappé par les circonstances particulières qui l'entourent : nous en donnons l'analyse de suite, quoiqu'elle ait trait plutôt à la prophylaxie de la fièvre typhoïde.

Par des circonstances très-extraordinaires et dont il est inutile de donner ici l'histoire, un pensionnat assez nombreux de demoiselles doit être transporté pour quelque temps dans des bâtiments anciens, délabr

spacieux; aucune cour, aucun jardin ne permettaient de renouveler l'air des classes et des appartements trop resserrés. Dans l'appropriation trop hâtive de cette espèce de campement, on dut préparer des lieux d'aisance; on rouvrit d'anciennes fosses fermées depuis assez longtemps, et donnant dans des réservoirs sans aucun écoulement et contenant des matières organiques très-anciennes. Par une incroyable incurie, l'architecte fit de ce réservoir l'aboutissant des eaux ménagères et de toutes les eaux de la maison qui vinrent laver et remuer ces matières.

C'est au milieu de ces conditions, qu'on eût dites créées à plaisir pour servir de terrain au développement des miasmes organiques, que vinrent habiter 15 maîtresses et 32 pensionnaires. Après quelques jours, on constata l'impossibilité de rester longtemps dans ce foyer d'infection : une odeur nauséeuse se répandait partout dans les appartements, et semblait précisément partir de ces fosses, où les eaux grasses et sales, mêlées sans cesse avec des matières fécales anciennes, déterminaient une fermentation putride d'une puissance considérable. Après moins de huit jours, presque toutes les pensionnaires étaient plus ou moins dérangées, et enfin 2 d'entre elles furent atteintes de fièvres typhoïdes bien caractérisées.

Il fallait couper le mal dans sa racine et ne pas hésiter.

Les 2 enfants atteintes furent transportées dans des chambres très-éloignées des fosses d'aisances, et parfaitement purifiées et aérées. Elles y furent traitées d'après les données que je viens d'indiquer et guérirent assez vite. Ce n'est pas, du reste, leur histoire qui importe ici, c'est l'isolement du fléau que je désire faire constater; les autres congédiées pour quinze jours; les sœurs voulurent rester.

Voici les moyens que je conseillai et qui furent de suite employés sous ma direction :

1° Le canal construit si malencontreusement et qui conduisait les eaux de ménage, est avant tout détourné de ce cloaque, où il déterminait un travail de fermentation putride effrayant et manifesté par des bouffées de gaz miasmatiques s'échappant par toutes les ouvertures.

2° Le réservoir est mis à jour, et, dans l'impossibilité de le curer, il est

recouvert d'une couche de plus de 20 centimètres d'une sorte de coaltar fait avec le goudron de gaz éteint dans du tan séché.

3° Chaque mur, chaque conduit est recouvert d'une couche épaisse de goudron de gaz.

4° Les lieux d'aisances sont reconstruits dans les meilleures conditions d'aérage et d'écoulement.

5° Dans chaque appartement fermé, on fait brûler du soufre, et, lorsque l'acide sulfureux a bien imprégné l'atmosphère, on fait largement aérer.

6° On arrose plusieurs fois le parquet avec une solution au 1000° d'acide phénique.

7° Il va de soi que les appartements occupés par les 2 enfants malades furent soumis à cette dernière précaution, outre l'emploi de l'acide phénique, comme je l'ai déjà indiqué plus haut.

Aucune des sœurs ne fut malade, pas plus les infirmières que les autres; les enfants rentrèrent, aucune ne fut atteinte pendant les trois mois que dura ce séjour.

Je ne veux ajouter aucun commentaire, je constate le fait; il me paraît important à méditer dans ses circonstances pour tout homme qui sait ce que sont les lois de propagation des maladies à virus, et la puissance pathologique des éléments miasmatiques les plus dangereux réunis à profusion dans cet établissement.

En 1868, M. Chevreul communiquait à l'Académie de France le fait suivant :

Dans un village de l'île Maurice, pendant les mois de décembre 1867 et janvier 1868, sur une population de 900 habitants, 300 personnes furent atteintes de fièvres typhoïdes et 41 succombèrent. On employa l'acide phénique pour désinfecter les égouts, fosses d'aisances, etc., et pour asperger chaque jour avec une dissolution faible, les cours, passages, etc. La fièvre disparut rapidement, et trois mois après, dans un rapport de M. Gower, il était constaté qu'à partir du 15 février, jour où on avait commencé à employer l'acide phénique, jusqu'au 1er avril, il n'y avait eu que 2 décès par cette maladie, survenus tous deux dans la première quinzaine.

A côté de ces faits importants, nous devons signaler les effets obtenus en France par la *créosote* à l'intérieur.

On sait combien ce composé mal défini se rapproche de l'acide phénique par ses propriétés antifermentescibles.

M. Laveran, vers 1850, avait conseillé l'usage des lotions créosotées dans la fièvre typhoïde. Dans la séance du 15 mars 1859, M. Pécholier soumettait à l'Académie des sciences, les heureux résultats qu'il avait obtenus de l'emploi de ce médicament sur les typhoïques de son service, à l'hôpital Saint-Éloi, à Montpellier.

Enfin, en 1869-70, M. Morage, professeur agrégé au Val-de-Grâce, soumit à une expérimentation sérieuse le médicament dont nous parlons. Nous empruntons à la *Gazette des hôpitaux* (n° 99, mardi 22 août 1871), les conditions de son expérimentation et les conclusions qu'il en déduit.

1° La créosote a été administrée dans des juleps, des sirops à la dose de 8 à 12 gouttes sur les 24 heures; elle fut acceptée facilement et bien tolérée par les malades, sans présenter les phénomènes nerveux ni l'insurmontable dégoût qui résultent de l'administration de l'acide phénique.

2° 59 malades ont été soumis à ce traitement, tous gravement atteints et diagnostiqués avec le plus grand soin.

3° Chez tous la courbe thermométrique, arrivée le cinquième jour à 39°,5 ou 40, n'a pas tardé à baisser, même aux heures d'exaspération vesperale; la défervescence a été plus rapide, et, pendant la période d'état, la température a souvent offert de ces chutes brusques qui appartiennent aux cas heureux.

4° Les muqueuses buccales présentaient une rapide reconstitution de l'épithélium, l'absence des concrétions pultacées qui recouvrent les dents et la langue.

5° Les selles furent désinfectées, pulpeuses et moins nombreuses.

6° 6 malades succombèrent: 1 à la perforation, 3 à des pneumonies intercurrentes, 1 sans complications.

Or, à cette époque, la mortalité générale des hôpitaux de Paris était de 18 p. 100 dans l'iléo-typhus; elle n'est dans cette série que de 8,5 p. 100.

7° L'évolution clinique, caractérisée par une rapide défervescence, paraît ranger la créosote parmi les spécifiques qui agissent sur l'*évolution virulente*, qui constitue en définitive la maladie.

8° Si on admet que la maladie est due à l'introduction d'un ferment organisé dans l'économie, le médicament paraît agir directement sur ce virus; on peut invoquer comme preuves la diminution de la température, l'absence des symptômes dits typhoïques, des lésions secondaires, des modifications de tissus, de gangrène qui indiquent un trouble profond de l'innervation des capillaires.

Les faits consignés dans ce rapport sont du plus haut intérêt; ils sont constatés avec une rigoureuse exactitude; aussi nous appelons sur eux toute l'attention des cliniciens. Pour notre part, nous n'avons encore eu l'occasion de reprendre l'expérience que deux fois, et les résultats ont été favorables. Ce qui nous a surtout frappé, c'est le trouble apporté dans la courbe thermométrique, qui est restée inférieure à son niveau ordinaire.

Nous venons de parcourir l'étude des médicaments spécifiques dont l'essai était inspiré évidemment par la pensée que la fièvre typhoïde avait pour cause première un virus, un ferment animé ou non; nous avons cherché à faire comprendre ce que ces essais pouvaient avoir de sérieux, dans quelles limites ils étaient possibles, à quelles conditions ils pouvaient conduire à des résultats de quelque valeur.

Nous passons à l'étude d'un médicament dont l'emploi ressort d'une théorie toute différente; nous voulons parler du sulfate de quinine. L'importance du remède, son action héroïque contre les fièvres d'accès, tout, jusqu'au mystère qui entoure son étrange énergie, devait l'indiquer dans la fièvre typhoïde.

Voyons quelle réponse les faits ont donné aux nombreux expérimentateurs.

Nous devons étudier le sulfate de quinine sous deux faces :

1° Comme moyen général et spécifique contre la fièvre typhoïde,

2° Comme médicament d'occasion remplissant quelques indications spéciales dans une maladie où tout peut se présenter.

Le sel de quinine jouit des propriétés fondamentales suivantes :

1° Il est hyposténisant de la circulation qui, sous son action à dose modérée, baisse de 10 à 12 pulsations par minute. (Briquet, Trousseau, etc.)

2° Il fait baisser l'action réflexe des centres nerveux. (Peter.)

3° Il est l'antipériodique par excellence.

Sous l'une ou l'autre de ces propriétés peuvent se ranger tous les phénomènes qu'il détermine chez l'homme. Aucune des deux premières ne peut trouver son indication habituelle dans le processus typhoïque ; il faut donc que ce soit comme antipériodique que les expérimentateurs l'aient employé.

« Le quinine coupe une fièvre d'accès ; pourquoi n'agirait-elle pas sur une fièvre continue ? De plus, la fièvre typhoïde présente souvent des rémittences ; ne serait-elle pas une fièvre de la même nature que les fièvres rémittentes ? n'a-t-elle pas souvent pour cause l'empoisonnement miasmatique comme ces dernières. » Telles ont dû être les idées théoriques des auteurs qui ont employé le sel de quinine dans la dothinentérie, et, de fait, plusieurs pathologistes professent cette opinion.

Dans de nombreux écrits, M. Bourgogne s'en est fait l'ardent défenseur.

Watton, en 1843, Worms, médecin de l'hôpital militaire du Gros-Caillou, et beaucoup d'autres pathologistes ont soutenu cette doctrine.

En étudiant la nature de la fièvre typhoïde, nous avons déjà indiqué les caractères essentiels qui séparent les fièvres d'accès de la fièvre typhoïde ; nous avons même cherché à nous rendre compte de ces différences en en cherchant la raison dans la nature même des virus ou contages qui les engendrent.

Cette opinion, nous l'avons appuyée de preuves qui nous semblent très-plausibles et d'autorités importantes dans la science. Le temps est venu de voir si les faits thérapeutiques appuient ou non notre opinion. Le sel de quinine peut ici nous servir en quelque sorte de réactif ; si la nature de la fièvre dothinentérique est intermittente, le sel doit la guérir ; si le quinine n'a pas d'action sur elle, c'est qu'elle a une autre origine.

Laissons la parole aux faits :

Nous prions le lecteur de se rappeler que, pour le moment, nous n'apprécions le sulfate de quinine que comme médication spécifique. Nous traiterons bientôt des services qu'il peut rendre à un autre point de vue.

Il ne peut entrer dans notre cadre de refaire l'historique de l'emploi du quinine dans les maladies typhoïdes ; il nous suffit de prendre, dans les travaux modernes, ceux qui nous ont paru les plus importants par les faits qui leur servent de bases et par la critique sévère qui a présidé à leur analyse.

MM. Briquet et Blache ont étudié l'action de l'alcaloïde du quinquina à l'hôpital Cochin, en 1842. Les expériences de ces savants portent sur un nombre de faits assez restreint (43 cas), mais l'analyse en est faite avec une prudente exactitude, et les conclusions qu'ils en tirent méritent toute notre confiance ; or, voici les points de ces conclusions qui ont trait à la question que nous étudions : « L'emploi du sulfate de quinine ne peut pas constituer une méthode générale de traitement de l'iléo-typhus ; elle ne peut, comme la plupart des médications, être employée que comme moyen de combattre, soit certaines formes de la maladie, soit certains symptômes prédominants (1). » La mortalité fut de 8 sur 43. Le médicament ne parut agir que sur la circulation et sur les centres nerveux. Nous verrons, dans quel sens, plus loin ; les phénomènes qui se passent vers l'intestin n'en furent jamais impressionnés.

Parmi les auteurs qui ont le mieux expérimenté l'action du sel de quinine, notons aussi M. Monneret, l'un des auteurs du *Compendium de médecine ;* il refuse à ce médicament toute action sur le fond pathogénique de la maladie, et attribue ses effets apparents à certains troubles d'innervation, dont la symptomatologie masque pour certain temps le processus typhoïque, qui n'en suit pas moins son évolution. Cette opinion, moins nettement exprimée, se rapproche cependant de celle de MM. Blache et Briquet.

Griesinger (*Traité des maladies infectieuses*, p. 333) refuse aussi toute

(1) Briquet, *Traité de thérapeutique du quinquina*, 2e édit. Paris, p. 440.

action spécifique à l'alcaloïde du quinquina; pour lui, ce médicament « semble conserver les forces dans l'appareil de l'innervation. »

En 1863, M. Pécholier expérimenta le même sel dans les salles de l'hôpital de Saint-Éloi, à Montpellier. (*Revue de thérapeutique médico-chirurgicale,* n° 24). Sa conclusion principale est celle-ci; je la cite en entier à cause de son importance dans la question actuelle : « Impuissant contre la fièvre typhoïde vraie, le quinquina n'a pu parvenir à enrayer son cours; l'intensité des exacerbations vespérines a bien parfois momentanément diminué, et la fréquence du pouls est pour un instant devenue moindre; mais les autres symptômes ont persisté et se sont prononcés davantage; la fièvre n'a pas tardé à reprendre toute son énergie, malgré la continuation de l'antipériodique, et l'affection typhoïque a suivi son évolution sans que sa gravité ait été modérée par l'amendement superficiel en quelque sorte, dû au quinine... Ces faits autorisent à refuser au quinine une action spécifique contre la fièvre typhoïde véritable. » Telle est l'opinion de ce savant médecin. Il ajoute qu'ayant rencontré des complications intermittentes dans certains cas, il a vu reprendre au sel de quinine toute sa supériorité; il fait même une catégorie à part de certains états typhoïques à formes rémittentes ou intermittentes sur lesquels le sel quinique retrouvait son action. Ces cas, il propose de les considérer comme des cas de fièvre pernicieuse à forme dothinentérique.

De l'analyse faite par Bouchet de la Ville-Joisy, par Perreira de plusieurs séries de faits, il résulte que les succès attribués au sulfate de quinine, sont pour la plupart des faits très-douteux où le diagnostic laisse place à l'incertitude. M. Millet (*ouvrage cité*) essaye nettement la méthode, sur 16 malades il en perd 5. C'est peu encourageant.

J'ai peu essayé cette médication, parce que tant d'autorités m'avaient ému; cependant je trouve dans mes observations trois faits que je puis ranger dans la médication dont je m'occupe ici : tous trois eurent une fâcheuse issue, et, malgré la gravité primitive de la fièvre, je crois que le sel de quinine n'est pas parfaitement étranger au fatal résultat, par l'espèce de sourdine qu'il mit aux phénomènes les plus graves (cérébraux) et par la sécurité trompeuse qu'il me donna.

Il semble que nous pouvons résumer la discussion en disant que le sel de quinine peut jusqu'à un certain point améliorer la physionomie des processus typhoïques, en hyposthénisant la circulation et en atteignant le pouvoir réflexe des centres nerveux; mais l'intestin échappe à ces modifications : le drame marche sous cette amélioration factice et trompeuse, et ses progrès sourds n'en sont souvent que plus dangereux.

A la suite de cette étude, nous croyons devoir citer une observation qui, à notre sens, prouve d'une manière absolue la différence pathogénique des fièvres d'accès et de la fièvre typhoïde, par la coexistence des deux processus morbides chez un même sujet, et par l'action même de l'antipériodique sur l'élément intermittent.

Observation III. — M. De B..., 48 ans, santé habituelle excellente, constitution très-bonne, tempérament nervoso-bilieux ; depuis plusieurs jours, dérangé, courbaturé ; céphalée, malaises généraux, sommeil agité, inappétence, constipation alternant avec des garde-robes liquides. Le 2 septembre, il est pris de légers frissons erratiques, les membres sont comme brisés, la céphalalgie est générale et plus forte, anorexie complète; il a saigné un peu du nez. Le 3 au matin, je constate, outre les symptômes qui ont précédé et qui persistent pour la plupart, un mouvement fébrile assez fort; le pouls est à 96, fort, rebondissant, légèrement dicrote ; la peau est chaude, mais plutôt sudorale que sèche. Il a eu une nuit agitée de rêvasseries; il y a de la titubation dans la démarche, quelques soubresauts de tendons; il a encore saigné quelques gouttes par la narine gauche; la bouche est pâteuse, sèche; la langue très-chargée d'enduits blanchâtres épais ; les dents sont imprimées sur ses bords ; elle est tremblotante ; il n'y a pas eu de garde-robes depuis deux jours; le ventre, endolori, n'est un peu sensible que dans la fosse iliaque droite. On ne trouve aucune tache lenticulaire.

Diagnostic : fièvre typhoïde de moyenne intensité.

Traitement : eau de Sedlitz, diète, boissons rafraîchissantes, lotions générales avec l'éponge mouillée vers le soir, compresses d'eau vinaigrée tordue sur le ventre, soins généraux d'hygiène.

Le 4, la situation a peu changé : il y a eu 6 garde-robes copieuses, le

ventre est moins ballonné, la tête moins douloureuse, la langue plus humide, le pouls à 90.

Même traitement.

Le 5, amélioration notable : le pouls à 90 encore, mais souple, la peau fraîche, chaleur très-modérée (38°,5); la tête à peine douloureuse, plus de soubresauts de tendons; le ventre est à peine ballonné, le gargouillement iliaque persiste, aucune douleur à la pression; on constate une dizaine de taches lenticulaires sur la poitrine et la région épigastrique: il y a eu 5 garde-robes liquides à odeur spécifique, pultacées et très-brunes.

Traitement : le même, hormis le purgatif, qu'on juge inutile.

Le 6, l'affection marche régulièrement, aucun symptôme n'a de tendance à prédominer; il y a un certain désir de nourriture.

Traitement : une demi-bouteille d'eau de Sedlitz; même traitement : on accorde un peu de bouillon toutes les trois heures et un peu de fruits cuits (pommes).

Je ne dois revoir M. De B... que le 8.

Le 7, vers une heure, je suis mandé en toute hâte, sans que le domestique puisse dire pour quelle raison. Je vois le malade vers trois heures. Je le trouve couvert de transpiration, la peau assez chaude, la figure animée, les yeux vifs, brillants, il est un peu bavard; le pouls à 108, fort, large; il se plaint d'un mal de tête assez vif.

Voici les faits qui se sont passés depuis la veille :

La journée a été bonne et comme celles qui l'ont précédée : il a eu 5 selles assez copieuses et de même nature que les autres; le bouillon a paru très-bon et a passé facilement; la nuit a été meilleure encore que celles qui ont précédé, il a mieux dormi, a eu moins de rêvasseries; bref, jusque vers midi, tout paraît s'être bien passé; vers midi, sans aucune raison apparente, M. De B... s'est plaint tout à coup d'avoir très-froid et d'avoir des élancements très-douloureux dans la tête: il frissonnait dans son lit, malgré l'édredon; ce froid et cette céphalée ont augmenté pendant près d'une heure; à certains moments, il perdait même la présence d'esprit et déraisonnait; sa figure, ses mains paraissaient pâles. Après ce temps, on par-

vint à le réchauffer peu à peu, les symptômes de concentration parurent diminuer, la peau se réchauffa, et enfin, vers une heure, la sueur se montra et continua jusqu'au moment de mon arrivée. L'accès intermittent était complet, et, en l'absence de toute congestion ou de toute inflammation locale, soit du poumon, soit des plèvres, soit de l'intestin, je dûs admettre son existence. Peu à peu, les phénomènes de réaction s'éteignirent, et, vers huit heures du soir, il ne restait plus qu'un peu de lassitude, une fatigue comme à la suite d'un violent exercice. Du reste, aucun des symptômes de la fièvre typhoïde n'avait paru s'aggraver, et on eût dit que tout cela s'était passé chez deux individus étrangers l'un à l'autre.

Le lendemain 8, je constate les mêmes phénomènes de la fièvre typhoïde que le 6, sans aucune aggravation. Le souvenir de l'accès de la veille me faisait presque un devoir d'employer le sel de quinine; toutefois, je m'abstins : 1° parce que je ne savais rien du type qu'allait prendre l'intermittence des accidents; 2° l'avouerai-je, parce que, sûr de posséder le moyen de couper les accès, j'étais très-désireux de voir comment ils se présenteraient et quel serait leur effet sur la fièvre continue à l'évolution de laquelle j'assistais. Le traitement fut donc continué sans modification; j'accordai un peu plus de bouillon.

Le 9, tout marcha bien jusque vers onze heures; mais alors j'assistai au début d'un accès dont l'intensité fut extrême.

Les frissons, les claquements de dents, la pâleur des téguments, la petitesse du pouls, sa rapidité et par dessus tout cette atroce douleur de tête, accompagnée de délire, de cris, d'agitation; tous ces phénomènes me préoccupaient et semblaient presque toucher aux formes pernicieuses cérébrales. Le thermomètre, qui avait été plusieurs fois appuyé sous l'aisselle, marquait 40°,8.

Enfin, après trois quarts d'heure, le malade se réchauffa, le stade de chaleur s'établit; puis, vers deux heures, la sudation avec le cortége qui l'avait accompagné l'avant-veille.

L'accès se termina doucement vers neuf heures du soir, et le malade, affaissé, dormit plusieurs heures de suite; la chaleur était descendue à 38°,5.

Le 10, de très-bonne heure, j'étais près de lui, décidé à agir de manière à ne plus revoir un troisième accès. Aucun des symptômes typhoïques ne paraissait s'aggraver ; la faiblesse cependant et la céphalée étaient plus marqués ; le rate fut explorée avec soin ; mais, quoiqu'elle fut manifestement plus grosse qu'à l'état normal, le ballonnement ne me permit point de la bien limiter et de m'assurer si elle dépassait le volume qu'on lui retrouve dans la dothinentérie simple.

Traitement : soins ordinaires, bouillons, fruits cuits, lavements carminatifs, etc., etc.; on prescrit sulfate de quinine en poudre de 20 centigr. donné toutes les quatre heures, de manière à avoir pris 6 doses le lendemain avant huit heures du matin.

Le 11, l'état est satisfaisant ; les phénomènes fébriles sont à peine sensibles, pouls à 80, chaleur presque normale, 37°,5 ; pas de céphalée, mais quelques tintouins ; les symptômes abdominaux sont modérés ; 4 selles toujours liquides, ballonnement modéré, clapottement iliaque peu sensible ; plus de traces de taches typhoïques, désir de nourriture, langue plus fraiche, elle se décharge, on n'y voit plus la marque des dents.

Traitement : reste le même ; un verre d'eau de Sedlitz, bouillon aux fécules, fruits cuits, mêmes soins d'hygiène.

Le 12, vers trois heures, hier, il y a encore eu quelques horripilations, un peu de céphalée ; la fièvre typhoïde marche bien.

Traitement : on donne la même dose de sel quinique ; même traitement général.

Le 13, il n'a plus reparu aucune trace d'intermittence, la fièvre typhoïde marche à sa fin, les symptômes des premières voies s'amendent et tendent à disparaître ; appétit très-marqué.

La suite de la maladie ne présente plus aucune manifestation symptomatique remarquable, aucun accès intermittent ne se renouvella, et, vers le 20, la convalescence s'établit sans qu'aucun signe pût nous indiquer que la fièvre intermittente eût réagi sur la fièvre typhoïde. Notons qu'en recherchant les causes possibles de cet empoisonnement palustre, nous trouvons noté dans nos observations quelques faits d'intermittence dans

les environs du château, vers cette époque, sous l'influence probable du curage d'un étang assez considérable situé dans une vallée, à 25 mètres du village.

Ce fait, à notre sens, démontre, autant que peut le faire une observation pathologique, la différence de nature des virus typhoïques et intermittents; le réactif spécial de l'intermittence agit ici avec toute sa puissance sur l'élément palustre et ne montre aucune action spécifique sur la fièvre dothinentérique.

Au moment où nous écrivons ces lignes un second fait presque semblable se présente à notre observation; la seule différence qu'il offre, c'est que la fièvre palustre ne se manifeste que vers la fin du processus typhoïde, alors que la convalescence est sur le point de s'établir.

Passons à la seconde question que nous nous sommes posé à propos du sulfate de quinine, et cherchons à bien spécifier les circonstances qui, dans la fièvre typhoïde, peuvent réclamer son emploi.

Si on consulte les travaux de MM. Rillet, Barthez, Pereira, Champoux, Bouchez, et si on les compare aux recherches entreprises sur ce point par MM. Briquet et Blache avec une si louable exactitude, on arrive à poser comme constants les effets suivants de l'action du sulfate de quinine dans les fièvres typhoïdes :

1° La circulation générale est toujours ralentie dès le second jour de l'emploi du médicament; cette sédation est souvent de 10 à 15 pulsations à la minute; le pouls aussi devient plus souple, le dicrotisme disparaît. (Briquet, *ouvrage cité*.) Cet effet, chez un bon tiers des malades, disparait après quelques jours, et l'état fébrile reprend ses droits.

2° La calorification suit exactement la même marche, la chaleur animale baisse; malheureusement, l'usage du thermomètre médical, encore peu répandu à l'époque où expérimentaient ces savants, ne leur a pas permis la même certitude dans les appréciations.

3° Les phénomènes nerveux qui semblent indiquer un travail congestif vers le cerveau ou les centres nerveux; délire, titubation, agitation, rêvasserie, contractures, soubresauts musculaires diminuent d'intensité et souvent disparaissent complétement sans retour.

4° Les symptômes d'adynamie, de prostration des forces sont augmentés par l'usage du sel de quinine : Briquet surtout insiste sur cette contradiction formelle à son sens. (*Ouvrage cité.*)

5° Les phénomènes intermittents ou nettement rémittents sont combattus avec un plein succès ; les exacerbations diurnes communes à toutes les fièvres, semblent aussi moins accusées.

6° Enfin, les symptômes intestinaux ne sont pas influencés ; diarrhée, ballonnement, etc.

Dans l'excellent travail de M. L. Gallez, présenté en 1868 à l'Académie de médecine belge, ce jeune savant reconnaît au sel de quinine les mêmes effets ; il l'administre en partant d'une théorie que nous ne pouvons admettre, comme nous l'avons déjà exposé ; mais les résultats n'en sont point atteints.

Un manière de donner le médicament à dose *excitante* (5 à 10 cent. toutes les trois heures) lui semble applicable dans les fièvres typhoïdes « *adynamiques où la prostration est excessive.* » Cette méthode, nous ne voulons pas la juger sans l'avoir expérimentée ; mais, *à priori,* elle nous paraît en opposition flagrante avec les propriétés du sel de quinine et les expériences de M. Briquet, qui ne reconnaît pas la période d'excitation aux sels de quinine donnés à doses fractionnées et par l'estomac. (Briquet, *ouvrage cité*, p. 15 et suivantes.) Cette action ne se produit qu'aux premiers moments d'une introduction rapide et à dose élevée des alcaloïdes du quinquina.

Dans l'épidémie de fièvres typhoïdes qui sévit en 1869 dans la ville de Bruxelles, et qui fut remarquable par la prédominance des symptômes ataxiques, adynamiques, on fit souvent usage du sel de quinquina. Je m'informai auprès de plusieurs confrères fort répandus dans la pratique, et tous convinrent qu'ils en avaient retiré peu d'avantages dans les conditions précédentes.

Leur expérience semble aussi donner les mêmes résultats que nous avons indiqués plus haut.

Tels sont les faits constatés par les pathologistes qui se sont occupés spécialement des indications du quinine dans les fièvres typhoïdes.

Disons d'abord qu'en général elles peuvent très-bien se comprendre en attribuant à l'alcaloïde du quinquina, les trois propriétés que nous lui avons reconnues, d'après les cliniciens et d'après nos propres expériences, à savoir :

1° Action antipériodique inexpliquée;

2° Action hyposthénisante sur l'arbre circulatoire:

3° Diminution du pouvoir réflexe des centres nerveux, soit sous l'influence de la diminution de l'abord sanguin, excitant nécessaire des éléments nerveux; soit par une action propre.

Les expériences de MM. Briquet et Poiseul mettent hors de doute l'action de l'alcaloïde du quinquina sur le cœur, pour en diminuer rapidement l'action et déterminer même la cessation de ses mouvements; le nitrate de potasse seul agit avec la même rapidité.

Ce fait, que démontrent des expériences nombreuses, est en rapport avec le ralentissement de la colonne sanguine et l'engorgement passif des gros vaisseaux veineux souvent constaté dans les empoisonnements par le sulfate de quinine.

Quant à l'effet sur le cerveau et les centres nerveux, les expériences de M. Briquet rendent très-probables les points suivants :

1° L'action de l'alcaloïde semble un phénomène purement dynamique et n'est pas toujours lié à l'effet hyposthénisant sur le cœur.

2° L'action excitante est un effet primitif proportionnel à la quantité et à la rapidité d'absorption.

3° Plus les doses sont fractionnées et prolongées, plus l'effet sédatif sur le cerveau est marqué et permanent.

Comment concilier avec ces effets franchement hyposthénisants, diminuant le mouvement vital, ralentissant la circulation et sa fonction la plus importante, celle du système nerveux; comment, disons-nous, concilier ces propriétés, avec celles que beaucoup d'auteurs accordent au quinine d'agir comme tonique? Nous ne le savons réellement pas, et nous avouons que pour nous, vis-à-vis d'expériences concluantes et de faits cliniques absolument concordants, nous ne considérons le quinine que comme devant prendre rang dans la série antiphlogistique des hypos-

thénisants; peut-être cependant le calme apparent que le sel quinique fait naître dans les actes nerveux de la vie de relation, a-t-il pu tromper les praticiens, et peut-être ont-ils pris pour l'effet d'un tonique ce qui n'est qu'une sédation fictive et peu durable.

Quoi qu'il en soit, passons au troisième effet du quinine qui, s'il reste inexplicable, n'en est pas moins certain.

Si nous cherchons par quel mécanisme le quinine combat si victorieusement l'intermittence, nous nous trouvons en présence de théories si vagues, qu'il semble plus sage de ne pas nous en occuper. Certains pathologistes cependant n'hésitent pas à y voir un simple effet antifermentescible.

Qu'on nous permette, comme simple digression, de rapporter deux essais présentés pour expliquer à la fois le phénomène d'intermittence et le procédé par lequel le quinine le fait disparaître.

D'après M. Polli, la fièvre intermittente a pour premier facteur pathogénique un ferment palustre. Ce ferment introduit dans l'organisme y détermine certains dédoublements en se nourrissant de principes qu'il rencontre dans les substances organiques, ce travail chimico-vital constitue l'accès fébrile.

Or, il est évident que, ces principes épuisés par l'action du ferment, le travail de celui-ci doit se suspendre; de là la cessation de l'accès, qui ne reparaîtra qu'au moment où de nouvelles quantités de ces principes, nécessaires à l'activité du ferment, lui seront fournies par le travail de la nutrition.

Cette théorie, établie à l'instar du travail fermentescible de plusieurs menstrues, permet à l'auteur d'expliquer l'accès, les intervalles de calme, le retour périodique, etc. Malheureusement cette théorie est restée à l'état de pure hypothèse : aucun fait, aucune expérience ne lui ont donné leur sanction.

M. Gallez y va plus simplement encore : pour l'ingénieux académicien, tout se réduit à des périodes d'inaction, du sommeil du facteur animal ou végétal des maladies à miasmes animés. Le microphyte ou microzoaire parasite s'éveille-t-il, l'accès se manifeste : reprend-il son repos, le calme

renaît dans l'organisme. Nous ne pouvons rien dire de ces vues de l'esprit, dont aucun fait ne paraît soutenir la réalité. L'auteur cependant cite pour exemple les habitudes à l'acarus, qui, paisible et endormi dans son sillon pendant la journée, réveillera par ses incommodes pérégrinations du soir, le malheureux dans la peau duquel il aura élu domicile.

Dire comment ces pathologistes expliquent le phénomène de l'intermittence, c'est dire aussi comment ils conçoivent l'action antipériodique du sel de quinine. Poûr le premier comme pour le second, c'est par l'action antifermentescible ou insecticide que le médicament agit contre l'élément intermittent.

Laissons dormir ces diverses explications : les propriétés thérapeutiques du sel de quinine sont positives, et c'est en nous appuyant sur elles que nous avons cherché à utiliser son action dans le processus typhoïque.

Voici les résultats que nous avons pu noter et les conclusions que nous croyons devoir en tirer :

1° Nous n'avons jamais cherché à utiliser l'action hyposthénisante du sel de quinine sur l'activité cardiaque, et nous avouons que souvent nous avons regretté que cet effet fût indissolublement lié à son action sur le cerveau ; nous avons cru remarquer plusieurs fois que cette sédation cardiaque, d'abord toute passagère, ne s'obtenait qu'au prix d'inconvénients sérieux ; une reprise plus active du mouvement fébrile ; un arrêt dans la marche de la maladie ; des accidents gastralgiques plus ou moins prononcés ; nous croyons, enfin, ne devoir jamais perdre de vue que le fond du processus typhoïque est septique, c'est-à-dire profondément adynamique, et que, s'il nous est permis et souvent nécessaire de modérer le mouvement fébrile, ce n'est jamais en frappant d'inactivité un organe (le cœur) dont les mouvements sont déjà si faibles, si tumultueux, si peu assurés que ce signe a pu servir à un clinicien distingué pour diagnostiquer la fièvre typhoïde.

2° Dans des circonstances, où les accidents cérébraux ou nerveux paraissent indubitablement sous la dépendance d'une suractivité presque inflammatoire des centres nerveux, d'un mouvement congestif actif vers

ces organes essentiels, nous n'hésitons pas à donner le quinine à dose suffisante, mais toujours progressive. A notre sens, le point essentiel dans cette indication, c'est de bien poser le caractère des accidents nerveux, pour ne pas attribuer à une trop grande richesse des centres d'innervation, ce qui peut souvent dépendre d'un état d'anémie cérébro-spinale.

Nous reviendrons sur ce diagnostic.

3° L'intermittence constatée dans l'un quelconque des éléments symptomatiques des fièvres typhoïdes, pose nettement l'indication des sels de quinine. Ici, il ne faut pas hésiter, quelle que soit l'idée théorique que l'on se fait de la pathogénie de l'intermittence. L'étude sérieuse des facteurs premiers miasmatiques ou virulents qui produisent les fièvres, trouvera un jour une différence entre ceux qui donnent naissance aux fièvres d'accès et aux fièvres continues, et dès maintenant nous pouvons regarder comme fort probable leur différence d'origine et d'espèce; mais nous ne devons pas non plus perdre de vue que les conditions d'hygiène dans lesquelles éclosent ces maladies, sont souvent telles qu'elles peuvent donner lieu au développement de plusieurs espèces de virus; à cette considération, nous ajouterons que rien jusque maintenant ne nous prouve qu'il y ait antagonisme entre le développement pathologique d'un empoisonnement de nature typhoïde et l'évolution d'une fièvre d'accès. L'observation de M. De B... démontre d'une manière absolue la coexistence de ces deux processus.

L'observation que l'on va lire nous paraît encore très-importante au point de vue de l'usage de cette médication.

Observation IV. — Aug. X..., âgé de 15 ans est d'une constitution un peu débile; c'est un enfant très-nerveux. Pendant sept à huit jours, il s'est plaint de malaises divers; il se sent d'une faiblesse extrême, il souffre souvent de la tête, la moindre fatigue l'énerve, il a eu des syncopes; l'appétit est capricieux, les garde-robes irrégulières, sont alternativement très-dures ou en diarrhée; le pouls est faible et peut-être un peu accéléré, la langue a une certaine tendance à se charger, les nuits sont agitées; enfin, après ces quelques prodrômes, il est pris le 5 mai de légers fris-

sons et s'alite avec les signes positifs d'une fièvre typhoïde de moyenne intensité.

Le 6, l'état fébrile est modéré, sans aucune réaction vers le cerveau, qui reste très-libre; le pouls est à 100, la peau est chaude, mais légèrement sudorale; il a eu deux épistaxis fort légères, et depuis lors la céphalée a presque disparu ; le ventre, légèrement ballonné, permet de constater nettement le clapottement iliaque; il est indolore, la diarrhée est établie; il a eu 8 selles copieuses et caractéristiques, soit par leur nature, soit par leur odeur ; la langue est très-saburrale, l'enduit est épais, blanchâtre, les lèvres sont sèches, l'anorexie complète, la soif modérée ; les symptômes nerveux sont légers, un peu de titubation, quelques rêvasseries, de temps à autre un soubresaut tendineux.

Traitement : purgatif salin, boissons fraîches, acidulées, compresses vinaigrées et phéniquées sur le ventre, lotions générales, fraîches et phéniquées, soins d'hygiène et de propreté.

Il est inutile de parcourir la marche de cette affection jour par jour; je passe donc les détails de mes notes pour arriver aux phénomènes singuliers sur lesquels je désire attirer l'attention. Il nous suffira de dire que le processus typhoïque, après quelques jours d'aggravation, marcha vers la guérison sans qu'aucune manifestation locale exagérée vînt en enrayer le cours ; les taches lenticulaires rares (15 à 20) apparurent seulement au sixième jour. Le seul symptôme qui ait paru s'exagérer un peu fut la toux, qui fut plus fréquente que d'habitude, et cependant l'auscultation et la percussion n'accusèrent jamais qu'une bronchite typhoïde, même légère. Bref, on arriva au 20 mai, et la convalescence parut s'établir; la langue est fraîche, presque entièrement nettoyée ; les lèvres sont fraîches, la diarrhée a cessé, les garde-robes sont moulées, le ventre est souple, absolument indolore, plus de gargouillement, l'appétit est vif, la nourriture modérée encore, est parfaitement supportée ; le sommeil est bon, le pouls est à 90, un peu vide ; la peau est fraîche et sans chaleur anormale ; l'enfant est gai, mais il paraît assez affaibli.

Le 22 mai (nous sommes au dix-septième jour du début), vers le soir, l'enfant se plaint d'une sensation de froid ; il y a, en effet, une tendance de

la peau à se refroidir ; il y a un peu de malaise, il est agité, triste ; la toux devient fréquente, la respiration semble gênée, le pouls est rapide (115) et concentré. La nuit se passe ainsi, et, vers le matin, une légère transpiration se montre surtout sur les bras et la tête ; du reste, la langue est fraîche et l'appétit s'est accusé à plusieurs reprises ; aucun malaise vers l'estomac, aucun dérangement du côté des voies digestives.

A la visite du matin, le 23, les médecins constatent, outre les symptômes généraux que nous décrivons, de sérieuses altérations dans le poumon gauche : il est presque entièrement mat par plages, surtout vers le sommet ; l'auscultation y accuse des râles crépitants nombreux, du souffle tubaire localisé ; la toux est très-fréquente, mais n'amène aucun crachat sanguinolent, aucun point de côté, la gêne de la respiration est grande, 30 inspirations à la minute ; le pouls est rapide et petit, 120 ; les moindres mouvements donnent lieu à une anhélation très-pénible. L'enfant a transpiré très-abondamment, on a dû le changer de linge, et, malgré tout cela, l'enfant a très-faim, il se plaint qu'on veuille lui retirer sa nourriture ; il a eu une garde-robe bien moulée ; la langue est fraîche, bien étalée.

Traitement : ventouses sèches répétées plusieurs fois dans la journée, favoriser la transpiration, poudre de Dower à la dose de 30 centigrammes, modérer la nourriture.

Le 24, le père, médecin lui-même, a surveillé la médication. Vers le soir (huit heures), la respiration s'est un peu élargie, le pouls a repris de l'ampleur et s'est modéré ; la percussion dénote une matité moindre, l'auscultation accuse moins de crépitation.

A minuit, on croit constater que l'air passe bien dans le poumon engorgé, la matité est nulle ; en un mot, il semble que tout est rentré dans l'ordre. L'enfant est redevenu gai, il ne semble plus gêné.

Vers quatre heures du matin, la garde remarque de nouveau un peu de refroidissement, le malaise reparaît, la respiration redevient rapide, le pouls reprend de la vitesse et semble se vider ; bref, la scène de la veille se reproduit, plus intense et plus grave.

A la visite du matin, les médecins constatent une aggravation dans tous

les symptômes du côté du poumon gauche, la matité est presque complète, les râles très-nombreux, pas de points de côté, pas de crachats, la toux est fréquente, mais sèche; pendant la journée, l'état semble s'aggraver, la faiblesse est extrême, la peau est un peu bleuâtre; une somnolence continuelle accable l'enfant, qui est couvert de sueurs profuses; on doit le changer quatre fois de linge, et malgré cela l'enfant a faim, il ne s'éveille que pour demander de la nourriture.

Le père fait part aux confrères de ses observations de la nuit, mais on les prend pour des illusions de l'affection paternelle; lui-même craint de s'être trompé.

Traitement : larges vésicatoires sur tout le côté malade; insister sur les ventouses sèches, excitants diffusibles, vin tonique; bouillons, nourriture légère.

Le 25, le père n'a plus quitté l'enfant, qui semble très-mal. Vers neuf heures du soir, la situation paraît encore se détendre, la respiration et le pouls redeviennent meilleurs; l'auscultation et la percussion donnent la certitude de la même amélioration, cependant il reste une portion pulmonaire légèrement engorgée vers le sommet et en avant; là, la matité n'a pas complétement disparu et on y perçoit une crépitation assez abondante. Le thermomètre, qui marquait 40°,8, le matin est descendu à 37°,4. Cette rémittence dure jusque vers vers cinq heures du matin; à partir de ce moment, l'enfant a quelques légères horripilations, le malaise général reparaît, augmente, la respiration se prend de nouveau, le pouls devient presque filiforme et le thermomètre monte rapidement à 40°,9. L'anhélation est extrême au moindre mouvement, tous ces symptômes constatés la veille se reproduisent et s'exagèrent. Vers neuf heures, les médecins ordinaires le voient en consultation avec l'oncle de l'enfant, médecin très-réputé.

Ils considèrent la situation comme très-grave : l'enfant est accablé d'une somnolence profonde, à peine peut-on l'éveiller; il ne cesse de transpirer très-abondamment, la peau est légèrement bleuâtre autour des yeux, les lèvres bleuissent, le pouls à 130, petit, vide, la respiration très-courte; l'auscultation accuse un râle crépitant très-abondant, presque du gargouil-

lement; dans toute l'étendue du poumon gauche et un peu à la base à droite, la matité est considérable, elle s'étend presque à tout le poumon ; toutefois, elle semble n'être complète que par plages, presque pas de toux, aucun crachat. Au milieu de tout cela, la langue est nette, l'enfant ne s'éveille guère qu'en criant à manger.

Cette situation paraît assez grave aux médecins qui soignaient l'enfant pour faire administrer le petit malade. Le père raconte les phénomènes de rémittence qu'il a constaté les nuits précédentes; il insiste beaucoup sur ce point.

Traitement : on convient d'insister très-énergiquement sur les révulsifs, ventouses, frictions, etc., etc.; à l'intérieur, vin, acétate d'ammoniaque, consommés, gelée de viande.

Il est convenu qu'un des confrères prévenus par le père au commencement de la rémission, viendra lui-même constater les symptômes.

Vers neuf heures et demie, l'enfant s'éveille un peu plus : il est mieux, la respiration s'élargit un peu, les sueurs s'arrêtent. Le confrère est prévenu : il est frappé de l'amélioration générale; son étonnement est plus grand encore à la percussion, qui ne laisse plus de matité qu'en avant et en haut dans un espace de trois à quatre travers de doigts; l'air passe presque librement partout; il reste, toutefois, encore des râles humides un peu disséminés, le pouls est redescendu à 96 pulsations, le thermomètre n'accuse plus que 37°,5.

On institue de suite la médication quinique : l'enfant prendra de suite 25 centigr. de sulfate de quinine et une dose semblable toutes les heures et demie, de manière à avoir pris 1 gramme avant quatre heures du matin. L'enfant passa une nuit excellente : il ne fut tourmenté que par la faim.

Le 26 au matin, à la visite, les médecins ne le reconnaissaient plus : le pouls est encore faible et à 96, mais la respiration est bonne, profonde; le malade est gai, il se sent très-bien, il crie famine; le thermomètre est à 35°,8, les transpirations ont disparu presque entièrement; l'auscultation ne laisse presque plus rien percevoir, si ce n'est quelques râles à grosses bulles en avant dans un espace de deux à trois doigts, où on

sent encore un peu de matité : la résolution sur ce point n'a probablement pas été complète.

Traitement : On convient de ne pas attendre le soir pour reprendre le sel de quinine ; on le donnera de deux en deux heures, à la dose de 20 cent. jusqu'à la dose de 120 centigr., en s'arrêtant s'il reparaît quelques traces d'accès ; nourriture tonique, vin, etc., etc.

Vers deux heures après midi, il y eut encore un instant de malaise, sans frissons, avec un peu d'anhélation ; la sueur a paru pendant une couple d'heures, mais l'accès fut à peine marqué et ne dura que peu de temps ; le poumon fut un peu plus gorgé pendant deux ou trois heures ; aussitôt après, on reprit le sel de quinine, qui fut donné à la dose convenue.

Ce fut le dernier accès : on donna encore le médicament à la dose de 1 gramme les deux nuits suivantes : plus rien ne reparut. Après trois jours, il ne restait plus absolument trace de rien dans la poitrine, et la convalescence reprit sa marche rapide et désormais non interrompue.

On ne peut méconnaître dans ce fait des accès intermittents presque pernicieux, à périodes mal caractérisées, et cela dans un moment où il ne restait plus rien du processus typhoïque. Que serait-il arrivé si les circonstances n'eussent découvert au père de l'enfant, cette rémission de quelques heures qui caractérisait le génie de ces congestions vers les poumons ? Un ou deux de ces accès eussent certainement produit dans le poumon de graves, d'irréparables désordres, si même ils n'avaient pas tué plus tôt par le fait de l'asphyxie. L'indication du quinine était ici formelle et ses effets furent aussi rapides qu'heureux. Ce fait porte encore avec lui un autre enseignement : c'est la nécessité de s'enquérir avec un extrême soin, non-seulement des phénomènes, mais encore de leur marche ; celle-ci peut être la source d'indications impérieuses.

3) La rémittence bien constatée est une indication positive de l'usage des alcaloïdes du quinquina, au même titre que l'intermittence.

Une question s'est présentée bien des fois à mon esprit en étudiant les phénomènes de l'intermittence et de la rémittence, et, quoiqu'elle semble étrangère à notre sujet, nous désirons au moins la proposer aux méditations des pathologistes.

L'intermittence ou la rémittence est le caractère fondamental, pathognomonique en quelque sorte, des fièvres palustres; le virus marécageux le détermine certainement.

Toutefois, si nous considérons l'intermittence en général, nous la voyons se produire souvent dans des affections, qui semblent étrangères aux causes miasmatiques : les névralgies intermittentes, l'intermittence des accès occasionnés par le cathétérisme sont des exemples de ces faits; or, il semble impossible d'admettre ici une cause miasmatique. Il faut donc bien admettre que l'intermittence doit être recherchée dans les lois du système nerveux, et toute théorie qui serait exclusivement basée sur l'existence des virus palustres doit être écartée. Cette considération, si elle est juste, doit aussi nous faire considérer l'action thérapeutique du quinquina et de ses alcaloïdes comme étant d'une nature toute autre que ne l'ont cru certains auteurs, qui prétendent expliquer leurs propriétés antipériodiques comme consistant principalement en une action antiseptique ou antifermentescible.

Il nous reste peu de chose à ajouter pour compléter ce que nos propres observations nous ont appris sur l'usage du quinine dans les fièvres typhoïdes.

Dans de nombreux cas, nous avons donné le sel de quinine le soir pour combattre l'insomnie, l'agitation, le délire qui tourmentaient les typhisés; souvent nous avons constaté un soulagement marqué dans ces symptômes pénibles; jamais nous n'avons vu de mauvais résultats. Cette assertion est fondée sur l'analyse exacte de 42 observations recueillies depuis 1861.

L'épistaxis, lorsqu'elle est exagérée, est souvent une cause dangereuse d'affaiblissement. Nous notons dans nos observations une dizaine de cas où ce symptôme trop répété ou exagéré est devenu une complication grave : depuis plus de deux ans, nous donnons dans ces circonstances quelques doses de quinine (de 30 ou 40 centigr.) dans la journée et avant l'heure de la réaction, et nous pouvons affirmer qu'il nous a toujours réussi à prévenir l'exagération de ce symptôme.

Malgré l'autorité des hommes tels que MM. Blache, Briquet, Kape-

ler, etc., nous donnons volontiers le quinine en lavements, en l'acidulant légèrement. Nous l'avons vu assez souvent produire de la gastralgie, du dégoût en l'administrant par l'estomac. Du reste, ses effets sont aussi nets et peut-être aussi rapides donné en lavement, à la condition de donner des lavements très-courts, qui soient bien retenus et que le sel soit bien dissous. Il va sans dire que cette remarque n'est pas absolue et ne concerne que les cas où nous prévoyons l'un ou l'autre inconvénient dans l'administration par le haut.

Le lecteur aura dû s'apercevoir que, dans ce paragraphe, nous avons réuni l'étude de plusieurs médications qui n'ont réellement aucun droit à être considérées comme des spécifiques. Aussi ne voulons-nous rien inférer de la place que nous leur attribuons dans ces recherches ; sous ce titre de *Médications spécifiques*, nous avons réuni toutes celles qui, pour l'un ou l'autre motif, ont été essayées contre l'ensemble du processus typhoïque.

Nous passons à l'étude des acides.

Encore une médication qui se présente avec le prestige d'une antique réputation, et qui, par conséquent, a le droit de fixer l'attention des praticiens, désireux d'en connaître la portée et de juger de ses indications exactes.

Depuis que les sciences auxiliaires ont permis l'analyse du sang des typhisés, on a toujours attribué à la maladie qui nous occupe la propriété de diminuer la quantité de fibrine et d'augmenter la proportion des carbonates alcalins ; de là à établir en principe l'usage des acides minéraux, il n'y a que la distance d'un fait à une conséquence qui paraît s'y lier nécessairement, car l'action des acides minéraux est précisément l'opposé de ces phénomènes morbides.

Nous devons cependant déclarer que ces réactions dans le liquide nourricier ne sont rien moins que démontrées, et que le rôle chimique des acides introduits dans le sang dans un état de dissolution toujours et nécessairement considérable, n'est point encore suffisamment connu. Cependant, sans trop demander aux faits chimiques de l'hématologie, nous pouvons considérer comme donnée à peu près certaine que l'usage

des acides minéraux (sulfurique, chlorhydrique, etc.) tend à donner aux liquides de l'économie plus de plasticité et moins de tendance à la dissolution et à la filtration à travers les membranes.

Nous pouvons encore ajouter que cette propriété n'est nullement partagée par les acides végétaux, citrique, malique, etc., dont l'action est plutôt de tendre à la dissolution des éléments fibrineux, et qui n'ont pas assez d'affinité pour déplacer l'acide carbonique de ses composés avec les alcalis du sang. En effet, la plupart, présentés sous forme de sirop de fruits, sont introduits à l'état de sels alcalins et sont métamorphosés en carbonates. (Mialhe.)

Un autre résultat de l'absorption des acides minéraux dilués est le ralentissement du pouls sous l'influence coagulante de ces agents. Le fait indiqué par Mialhe, a été mis hors de doute par les expériences de Poiseulle.

A ces deux propriétés peut-être convient-il d'ajouter encore l'action neutralisante des acides sur les liquides constamment alcalins dans les intestins.

Telles sont les propriétés que la théorie nous indique dans les acides minéraux.

Il convient maintenant d'interroger l'autre face du problème et de demander à la pratique médicale, dans quelle limite elle peut justifier les promesses de la théorie.

Il serait à la fois inutile et fastidieux de citer les noms des praticiens qui ont conseillé et employé les acides dans la fièvre typhoïde ; il est presque de tradition de donner à tout fiévreux une boisson acidulée, et la généralité même de cette pratique doit nous faire conclure à son innocuité parfaite, sinon à son utilité.

Magnus Hus, dans l'ouvrage déjà cité et auquel nous avons emprunté de si précieux renseignements, se rattache franchement à la théorie chimique de l'action des acides et en fait un usage habituel dans la dothinenthérie. A moins d'hémorrhagies ou d'indications particulières empruntées à la dissolution du sang, il préfère l'acide phosphorique, qu'il regarde comme plus doux et plus en rapport avec nos organes ; le

phosphore qui y entre, lui paraît même avoir une action utile sur les centres nerveux et leur fonction. Il donne 1 à 2 grammes de l'acide vitreux dans un litre de liquide.

Ce choix de l'acide phosphorique, indiqué aussi par Polli, ne me paraît guère justifié par les données chimiques, car cet acide est le seul qui, n'ayant aucune action coagulante sur les éléments fibroïdes ou albumineux, est rejeté par les urines sans avoir modifié la crâse du sang, dans le sens du moins où on pourrait désirer son action, nous voulons dire dans le sens de la plasticité.

Il est possible, du reste, que l'action de la base du phosphore doit être comptée pour quelque chose dans l'administration de cet acide.

Mon expérience personnelle ne portant que sur très-peu de cas, je ne puis me permettre d'émettre aucune opinion.

Nous lisons dans l'ouvrage de Griesinger sur les maladies infectieuses, qu'il attache peu de foi à l'action chimique des acides minéraux sur l'alcalinité et la dissolution du sang dans la fièvre typhoïde ; il ne reconnaît d'autres avantages à ces boissons acidulées que de rafraîchir le malade, et cependant, quelques lignes plus bas, nous lisons dans le même ouvrage que l'acide sulfurique est toujours nécessaire dans les hémorrhagies dépendantes de la dissolution du sang ; c'est, au dire du savant professeur, le meilleur hémostatique dans ces cas. Une contradiction si flagrante nous étonne dans un ouvrage d'une aussi grande valeur.

M. le docteur Fallot se rattache assez nettement à la théorie de Hus dans le rapport qu'il a présenté de cet ouvrage à l'Académie de médecine.

Si nous osons donner notre opinion après des hommes aussi considérables, nous dirons que, d'après nos propres essais, nous croyons devoir conseiller l'usage des acides dilués, et surtout de l'acide sulfurique dans les circonstances suivantes :

1° Comme boisson rafraîchissante dans tout le cours de la maladie, lorsque le malade en témoigne le goût ;

2° Comme médicament nécessaire dans tous les cas d'hémorrhagies passives.

Dans le premier cas, il suffira d'aciduler légèrement la limonade ; dans le second, on donnera l'acide moins dilué (élixir de Haller, limonade fortement acidulée).

On voit, d'après ce que nous venons de dire, que la médication acide ne peut constituer une méthode générale ni spécifique, et que ses indications sont des plus restreintes; pour nous, nous n'en considérons l'emploi comme nécessaire que dans le cas d'hémorrhagies. Ajoutons cependant qu'il ne faut rien négliger dans une maladie si grave.

C'est cette conviction qui inspirait à B. Graves, le célèbre professeur de Dublin, les paroles suivantes, qui sont toujours à méditer : « Dans le traitement de cette maladie, le médecin doit employer un grand nombre de moyens différents, suivant les circonstances et les indications, et celui-là seul réussira qui suivra avec attention le progrès de la maladie et saura appliquer les moyens appropriés au moment où ils sont indiqués. »

Hydrothérapie. — Les effets des diverses applications de l'eau froide au traitement des fièvres typhoïdes ont été trop de fois constatés, des hommes trop éminents ont attaché leur nom à ces résultats pour qu'il nous soit permis de ne pas leur consacrer une partie de cette étude.

Nous chercherons d'abord quelles sont les indications morbides que peuvent remplir les diverses applications de l'eau froide ; puis nous interrogerons les données cliniques pour constater à quel point et dans quelles limites ces vues théoriques ont été consacrées par l'expérience.

S'il fallait s'en rapporter aux partisans enthousiates des méthodes hydrothérapiques, cette médication suffirait à elle seule à remplir toutes les indications que peuvent présenter les maladies ; ces exagérations ont longtemps éloigné les hommes sérieux de l'emploi de ce puissant moyen thérapeutique.

Avouons que l'eau froide, appliquée par des mains sages et expérimentées, peut produire les effets les plus opposés, et cela avec une puissance et une innocuité que peu de moyens thérapeutiques peuvent réclamer. Disons-en rapidement quelques mots.

« L'eau froide, pure, employée à l'intérieur, peut passer à coup sûr pour la meilleure des tisanes, dit M. Guérard. » (*Dict. de méd.* t. XI, p. 23.)

« Elle diminue la chaleur fébrile, active les sécrétions et les exhalations, et en modifie évidemment les produits. » Ainsi s'exprime M. Ratier. (*Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. VI, p. 425-429.)

A ces avantages, elle en joint un autre qui a bien son mérite : c'est qu'elle plaît en général à tous les malades, et que si on a soin de ne pas la donner à une température trop basse et de ne pas permettre qu'on dépasse certaines quantités, elle n'offre jamais aucun inconvénient. Ces conditions conviennent admirablement à la plupart des cas de la fièvre typhoïde, et nous font comprendre la faveur singulière dont elle jouit auprès de bon nombre de pathologistes.

Mais c'est surtout l'emploi extérieur de l'eau froide qui remplit les indications les plus importantes ; appliquée à l'extérieur sous forme de bains, d'affusions, de linges mouillés, de compresses, l'eau froide a un effet nettement sédatif sur la circulation , elle diminue d'une manière notable la calorification morbide, à la condition expresse d'en continuer ou d'en renouveler l'action, de manière à éviter la réaction, et de ne pas trop en abaisser la température (15° à 9°).

Il ressort de cette action sédative et hyposthénisante des applications fréquentes très-utiles dans la première période de la fièvre typhoïde, et pendant une grande partie de son évolution, si on veut en limiter l'action à quelques organes plus particulièrement atteints. Nous nous en expliquerons bientôt.

Que si, au lieu de rendre l'action du froid continue et d'employer des températures moyennes, nous prenons de l'eau très-froide (4° à 0°), et si son action est instantanée, nous déterminons un effet diamétralement opposé, la réaction qui suit immédiatement l'application du froid fait naître une excitation, une expansion de la circulation périphérique, une activité plus grande dans le mouvement circulatoire, et, par un mécanisme facile à concevoir, une suractivité de certaines fonctions qui devient, chez les tempéraments forts et les sujets encore résistants, un effet tonique final.

Cette indication est souvent très-marquée, non-seulement dans le cours

des fièvres typhoïdes, mais encore très-souvent dans la convalescence.

De nombreuses expériences démontrent que c'est par l'intermédiaire des nerfs vaso-moteurs que le froid agit sur la circulation ; aussi l'effet de l'eau froide ne se limite point à la partie du corps sur laquelle elle agit directement ; elle s'étend beaucoup plus loin, comme le prouve le phénomène de la chair de poule. Aussi tous les praticiens qui ont analysé ces faits attachent une importance extrême, non pas tant à l'eau qu'à la température à laquelle ils l'emploient.

Tels sont donc les deux effets que les données de la physiologie nous permettent de reconnaître dans l'action extérieure de l'eau froide.

Il en ressort de précieuses ressources dans les diverses circonstances que présente l'évolution typhoïque. Il nous reste à vérifier par les données cliniques jusqu'à quel point nous pouvons en user. Nous allons passer en revue les opinions et les faits émis par les expérimentateurs.

Il ne peut entrer dans notre plan de reprendre tous les travaux antérieurs à ces dernières années et qui constatent l'effet des applications d'eau froide dans les fièvres continues; ils sont cependant assez importants pour autoriser Currie à considérer l'eau froide comme le plus puissant des moyens employés de son temps contre les typhus.

Il peut rester quelques doutes sur le diagnostic exact des maladies combattues par les cliniciens de la fin du siècle dernier et même du commencement de ce siècle. Fleury cependant s'étonne, à juste titre, que des témoignages unanimes et imposants n'aient pas engagé les médecins français à faire des essais sérieux. Quoi qu'il en soit, nous préférons ne nous appuyer que sur des observations parfaitement authentiques, soit sous le rapport du traitement, soit sous le rapport du diagnostic. De tels documents sont peu nombreux, mais ils portent avec eux une autorité que n'auront jamais des faits discutables, quel que soit leur nombre.

Guersant (*Dictionnaire de médecine*, t. I, art. *Affusions*) considère les *affusions* comme un puissant tonique, qu'il proclame héroïque dans les fièvres typhoïdes graves.

Le docteur Jacquez (*Recherches statistiques sur le traitement des fièvres typhoïdes par les réfrigérants, Archives générales de méde-*

cine, t. XIV) présente une statistique fort intéressante : sur 313 malades, traités depuis 1839 jusqu'en 1846, il perd seulement 19 malades —1 : 16.5, tandis que dans les mêmes conditions, au sein des mêmes épidémies, dans les mêmes localités, 349 malades traités par diverses méthodes donnent 91 — 1 : 3.9.

Ces succès sont très-beaux et dûs à des moyens hydrothérapiques très-simples : compresses froides (7° ou 8°) sur le front et sur l'abdomen, renouvelées plus ou moins souvent, selon la production du calorique morbide ; eau froide en boissons, 1 à 2 litres dans les vingt-quatre heures. Ce traitement ne cesse qu'avec les phénomènes fébriles de la calorification.

Récamier employait les affusions froides dans certains cas graves de fièvres ataxiques, pour obtenir une vigoureuse perturbation du système nerveux et une réaction énergique vers la périphérie.

Teissier, au témoignage de MM. Rémussat et Millet, obtient quelquefois de cette pratique des succès merveilleux dans des cas désespérés. Pour assurer la réaction après ces affusions, ce dernier praticien fait frictionner la peau avec l'huile de croton, dans les circonstances où les forces seules du malade ne peuvent plus assurer un mouvement énergique de réaction.

E. Brand, à Stettin, d'après Griesinger (*ouvrage cité*) a donné des observations très-intéressantes sur l'action de l'hydrothérapie dans le traitement de la fièvre typhoïde. La méthode de ce praticien serait exceptionnellement puissante, puisque, sur 70 cas traités par elle, il ne perd aucun malade.

Goden, à Luxembourg, sur 27 cas, en perd 5 d'après les mêmes errements.

Voici en quoi consiste la méthode :

Il faut remplir deux indications :

1° Soutirer le calorique en excès ;

2° Exciter l'activité nerveuse.

Pour obtenir ces effets, il emploie des demi-bains avec affusions, les lavages, les fomentations avec des linges humides ou des enveloppements humides (maillots humides). C'est au praticien à surveiller et à diriger lui-même ces moyens en les accommodant aux indications du thermomètre, du pouls et des forces du malade.

Le docteur Bucquoy, suppléant M. Natalis Guillot à l'hôpital de la Charité, rapporte une intéressante observation de fièvre typhoïde de forme ataxique grave, guérie par les bains d'affusions répétés deux fois le jour. (*Bulletin général de thérapeutique*, 1866.)

Les faits importants et parfaitement authentiques que nous venons de citer, suffiront à établir l'importance des procédés de l'hydrothérapie dans les fièvres typhoïdes, et pourront servir à diriger les praticiens dans leur application. On me pardonnera cependant d'ajouter à ces imposantes autorités le tribut de ma modeste expérience.

Depuis neuf à dix ans, je n'ai guère traité de fièvres typhoïdes sans employer dans la durée du traitement l'un ou l'autre moyen emprunté à l'hydrothérapie; généralement et lorsqu'aucune complication ne demande des indications exceptionnelles, voici comment je me conduis : chaque jour, le malade est lavé rapidement avec l'eau froide (additionnée de vinaigre ou d'alcool phéniqué): il est ensuite essuyé et son linge est changé. Ces lotions ont toujours pour résultat de calmer l'agitation du malade, de diminuer la chaleur de la peau, de faire disparaître la sécheresse et de donner lieu à une légère sudation ; je choisis de préférence pour faire ces ablutions, le moment où le pouls est un peu plus tendu et dans lequel le thermomètre indique le léger mouvement d'augmentation de chaleur inhérente à la fièvre typhoïde, vers le soir surtout.

Je ne manque non plus presque jamais de recouvrir le ventre de compresses fraîches, bien tordues et mouillées, changées au bout de vingt à trente minutes. S'il y a un fort ballonnement, je les renouvelle plus fréquemment.

Comme je n'ai pas borné là ma médication, et que j'ai dû souvent employer concurremment des moyens plus ou moins actifs, je ne puis attribuer à ces errements qu'une part des résultats; ces résultats se traduisent dans la statistique par les chiffres suivants : sur 272 malades typhoïques traités depuis dix ans et chez lesquels ces moyens ont été employés avec suite, la mortalité a été de 13, soit 5.8 sur 100; les cas qui entrent dans cette série sont généralement de moyenne intensité, empruntés surtout à trois épidémies. J'ai eu deux fois l'occasion de tenter l'affu-

sion dans des cas très-graves, l'un, par des phénomènes ataxiques et un délire furieux, l'autre, par une adynamie profonde avec tendance au coma et à des congestions viscérales : l'essai fut couronné de succès dans le premier cas; il ne changea rien au second; l'ataxie et surtout le délire cédèrent à la seconde séance d'affusion et ne reparurent que dans des proportions bien amoindries; une forte réaction et une sueur assez abondante furent obtenues chaque fois dans ce premier fait; quant au second, si je consulte mes notes, je remarque qu'aucune réaction ne put être obtenue et que le malade succomba sans qu'on eût pu obtenir aucun effet marqué.

Nous ne croyons pas devoir reprendre, sous forme de conclusion, les faits que nous avons cherché à établir dans cette étude : ces conclusions ressortent suffisamment à la lecture. Il reste constant que si l'hydrothérapie ne présente au traitement des fièvres typhoïdes aucun moyen radical et pouvant agir sur l'élément pathogénétique, du moins elle nous fournit des moyens précieux et toujours sans danger, pour combattre les résultats pathologiques du poison typhoïque et remplir des indications souvent très-importantes.

Nous trouvons dans le nº 24 de la *Presse médicale de Bruxelles* (21 mai 1871) des conclusions données par le docteur Lambert sur les indications et les contre-indications du moyen le plus énergique de l'hydrothérapie, les ablutions. Nous regrettons de n'avoir pu nous procurer le travail sur lequel ces préceptes sont appuyés; nous en citons cependant une partie.

Les affusions sont indiquées :

1° Lorsque la température dépasse 39°,5;

2° Quand se produisent les phénomènes nerveux graves;

3° Quand la respiration est insuffisante et irrégulière;

4° Quand le cœur bat rapidement, mais que ses battements sont faibles et irréguliers.

Elles sont contre-indiquées :

1° par les hémorrhagies graves;

2° Dans les perforations intestinales. Dans ce cas, Béhier recommande les compresses glacées sur le ventre.

Nous souscrivons à ces conclusions qui nous paraissent parfaitement fondées.

§ VI.

Sommaire. — Médication symptomatique ; — ses dangers ; — sa légitime limite. — Délire, — fièvre, — chaleur, — ataxie, — diarrhée, — constipation, — vomissements, — météorisme, — hémorrhagies, — perforations, — permanence des ulcères intestinaux, — décubitus, — parotides, — suppurations.

Nous avons jusque maintenant étudié les médications qui, à un titre ou à l'autre, prétendaient à l'honneur de remplir vis-à-vis de l'iléo-typhus des indications générales et ressortant de l'ensemble de la maladie ; toutes, à un degré plus ou moins marqué, méritaient le nom de méthode causale, et nous avons pu nous assurer que, pour quelques-unes et dans certaines limites, on pouvait leur reconnaître ce caractère.

Il nous reste à examiner l'opinion professée par bon nombre de praticiens qui, désespérant de rencontrer une thérapeutique générale, bornent leur action à parer, dans le traitement de la fièvre typhoïde, aux symptômes qui se présentent sans que leurs efforts soient dirigés par une pensée générale et sans garder aucun espoir d'atteindre la cause morbide.

Nous voulons parler de la médication symptomatique.

Nous estimons qu'au point où nous sommes arrivé dans ce travail, on aura compris les motifs qui nous font blâmer, lorsqu'elle reste isolée, cette thérapeutique d'expédients qui, sous le prétexte de ne s'avancer que sur un terrain sûr et connu, élimine toute pensée d'ensemble et se ferme tout espoir d'arriver à une médication rationnelle dans une maladie qui certainement atteint tout l'organisme humain.

Disons en quelques mots ce qui nous fait répudier la médication symptomatique au titre de médication unique et exclusive dans le traitement de la fièvre typhoïde et quel doit être son rôle légitime.

Nous avons plusieurs fois démontré dans notre étude que tout symptôme qui se présente dans le processus typhoïque, doit être apprécié à un point

de vue tout à fait particulier; toutes les manifestations symptomatiques empruntent à la trame de l'état morbide sur laquelle elles se dessinent une signification et des indications bien différentes de celles qui leur appartiennent en propre; tantôt leur importance grandit en raison de l'élément typhoïque qui les détermine, tantôt elle s'amoindrit et se perd en quelque sortè, dominée par la spécificité de la maladie, tantôt elles résistent avec une ténacité qu'ils empruntent à la fièvre elle-même et présentent une gravité inaccoutumée, tantôt elles disparaissent et renaissent avec une rapidité et une facilité qui leur enlève toute gravité.

Faut-il donner des preuves?

Quel médecin n'a pas été étonné du peu de portée de certains signes stétoscopiques dans l'iléo-typhus? de la versatilité et de la mobilité du pouls, du peu d'importance des troubles psychiques, et, au contraire, combien sont graves les moindres manifestations ataxiques, les plus légères menaces d'hémorrhagies intestinales?

Il convient que le praticien soit bien renseigné sur ces caractères de l'élément symptomatologique dans l'iléo-typhus, lorsqu'il veut s'adresser à quelques-uns de cès phénomènes et les combattre. Selon la connaissance plus ou moins exacte qu'il aura de ces caractères fondamentaux du symptôme dans la fièvre typhoïde, il rencontrera de sérieuses indications à remplir ou il s'exposera à de graves erreurs.

Ces considérations nous engagent à consacrer un paragraphe spécial à l'étude de quelques-uns des principaux symptômes de la fièvre typhoïde et des indications thérapeutiques qu'ils font naître. Nous n'ignorons pas que nous nous exposons à quelques redites; mais il ne sera pas inutile de réunir en un seul faisceau les éléments épars de ces importantes indications, et de tracer d'une manière plus concise et plus pratique les lois thérapeutiques qui en ressortent. De plus, nous avons dû passer légèrement sur certains points ou bien en omettre plusieurs dans l'exposé des autres médications : c'est une lacune qu'il importe de combler.

Délire. — Les troubles psychiques qui se manifestent dans l'iléotyphus peuvent dépendre de causes très-différentes; il est de la dernière importance de ne pas s'en laisser imposer par un phénomène qui, quel-

quefois très-grave et exigeant une médication active, peut, dans d'autres conditions, rester anodin et disparaître sans aucun secours de l'art; toujours effrayant pour les personnes qui entourent le malade, le délire est un de ces symptômes qu'il faut absolument juger à sa portée, soit au point de vue du traitement, soit pour poser un pronostic sérieux.

Nous distinguons dans l'iléo-typhus quatre formes de délire, distinctes par leur étiologie autant que par le traitement qu'elles exigent.

1) Le délire initial ou fébrile. Cette forme se présente au début de presque toutes les grandes pyrexies; elle existe fréquemment sans aucune hypérémie cérébrale ou méningienne; elle est souvent seulement réflexe ou fonctionnelle. Il sera souvent possible de la distinguer dans la fièvre typhoïde en tenant compte des conditions suivantes : elle apparaît dans les premiers jours du début, s'exalte souvent la nuit ou vers le soir, est en rapport direct avec le mouvement fébrile, avec la violence du pouls et la calorification ; elle affecte surtout une singulière conformité avec la courbe thermométrique ; quelquefois, mais rarement, le délire initial est violent, d'ordinaire, il se réduit à un léger trouble des idées, à un léger marmottement, à un peu d'agitation plus accentuée, soit vers le soir, soit au moment du réveil; souvent il disparaît lorsque l'on fixe vivement l'attention du malade.

Aussi longtemps qu'il se renferme dans ces limites, le délire de l'iléotyphus exige peu de moyens particuliers; son traitement est celui du mouvement fébrile lui-même : tempérants, laxatifs, lotions fraîches, quelques doses de quinine, s'il dépasse la moyenne ordinaire.

2) La seconde forme du délire typhoïque est liée à un état hyperémique ou même inflammatoire des centres nerveux ou des méninges cérébrales. Il est très-important de la distinguer des autres formes; nous croyons qu'on y parviendra, si on tient bonne note des circonstances suivantes :

Le délire congestif ou inflammatoire n'apparaît guère qu'avec une fièvre et une calorification élevée; il s'accompagne toujours de symptômes de méningite ou d'encéphalite, soubresauts de tendons, mouvements convulsifs, chaleur vive de la tête, insomnie avec agitation très-vive et très-

violente, quelquefois sommeil comateux; il ne s'établit guère aux débuts, s'accompagne souvent de vomissements et d'une tendance à la constipation. Nous estimons que l'examen des fonds de l'œil pourrait servir à poser plus sûrement le diagnostic.

Cette forme de délire impose au praticien une médication active: révulsifs intestinaux, sur les membres, compresses glacées sur la tête, seules ou combinées avec le bain tiède, ventouses sèches ou scarifiées à la nuque, médication quinique.

3) La troisième forme du délire peut se développer sous l'influence d'une congestion toute passive du cerveau. Quoiqu'il soit difficile de poser nettement des limites entre cette forme et la seconde, nous croyons qu'on peut baser cette importante distinction sur l'état général du malade et sur la prédominance de quelques symptômes.

L'adynamie, la faiblesse des battements du cœur, une tendance générale aux stases sanguines, accusée souvent par la coloration bleuâtre de la face, des muqueuses, seront les conditions générales de cette forme de délire typhoïque; il est généralement peu violent, alterne avec la somnolence, s'accompagne presque toujours d'ataxie.

Il va de soi que la médication empruntera ses principaux agents aux excitants généraux : frictions térébenthinées sur les membres, le dos, la poitrine, excitantes et révulsives à la fois; ventouses sèches, tête très-élevée et modérément fraîche; à l'intérieur, l'acétate ou le carbonate d'ammoniaque, la valériane ou quelque autre excitant; il est souvent nécessaire de réparer assez activement la nutrition et d'y aider par les toniques.

4) La quatrième forme que nous devons reconnaître au délire dans l'iléotyphus est celle que nous pouvons appeler le délire de l'autophagisme. On le distinguera facilement des formes qui précèdent aux signes suivants : généralement, il n'apparaît que vers le troisième stade de la maladie; on le rencontre surtout chez les sujets épuisés, ou par des déperditions sanguines considérables, ou par une diète excessive ; il coïncide presque toujours avec un pouls faible et vide, quelle que soit sa fréquence, les bruits du cœur sont faibles, la face en général est pâle ou bien plaquée

de rougeurs qui contrastent avec le teint général ; il y a souvent une grande tendance au refroidissement des extrémités. Du reste, il est rare que ce délire soit violent, il ressemble plutôt à la folie ou aux hallucinations ; souvent il en reste quelque chose dans la convalescence.

Ces troubles psychiques sont-ils purement réflexes, et les centres nerveux ne présentent-ils aucune altération autre que l'anémie? Cette question est jusque maintenant restée insoluble ; toutefois, après les recherches intéressantes de Parot et de Chossat sur les effets de l'inanition, sur les métamorphoses régressives graisseuses, sur la stéatose des centres nerveux dans les cas d'inanition, on peut se demander s'il ne se passe pas quelque chose d'analogue dans le cerveau des typhisés soumis à l'autophagisme ; si des lésions analogues étaient constatées, elles rendraient compte, non-seulement de l'apparition du délire autophagique, mais aussi de la longue durée des troubles intellectuels sensitifs et moteurs qui se continuent souvent même après la convalescence chez certains typhoïques traités par les méthodes que j'appellerai d'extinction.

Quel praticien n'a rencontré de ces grands enfants, exténués, lourds, hébétés, sans mémoire, incapables d'idées, qui, pendant de longs mois, ne font que manger, boire et dormir ? Ces exemples diminuent, mais nous pourrions en citer plusieurs observations.

La médication est ici toute tracée :

Il faut nourrir vite et bien ; mais, mieux encore, il ne faut pas prolonger la diète au point de voir l'inanition et l'autophagisme amener des accidents réparables dans leur première apparition, et qui souvent laissent dans l'intelligence un affaiblissement irréparable.

C'est aussi dans cette forme de délire, que nous croyons à l'efficacité de l'opium. C'est un médicament héroïque dans certains cas : nous n'avons pas encore eu l'occasion d'en parler.

Si on veut se faire une idée de l'action de l'opium sur l'organisme, nous pensons qu'on ne peut le considérer que comme un puissant tonique hypersthénisant, vasculaire et cérébral.

Bribosia considère cette action comme l'analogue de celle qui serait déterminée par la paralysie des vaso-moteurs : son résultat ultime serait

une augmentation de chaleur et un afflux plus considérable du liquide nourricier. (Bribosia, *Mémoire couronné sur l'opium dans l'obstétrique*, t. V, p. 324.) Sans attacher trop d'importance à ces vues théoriques encore peu démontrées, il reste certain que, dans le cas qui nous occupe, l'opium rend de grands, d'incontestables services si on aide son action par une sage nutrition.

Fièvre. — Nous avons dit que, dans la théorie que nous présentons sur la fièvre typhoïde, le mouvement fébrile du début pouvait reconnaître comme cause, la présence dans le sang des germes typhogènes apportés par l'une ou l'autre voie à l'organisme. Il est rare qu'en dehors de complications ce mouvement de fièvre soit assez grave pour devenir l'indication d'une thérapeutique spéciale : le repos, la privation d'excitants normaux, la diète des premiers jours, les laxatifs, les boissons tempérantes acidulées avec l'acide sulfurique, phosphorique ou chlorhydrique suffiront dans la grande majorité des cas.

Plusieurs auteurs recommandent les compresses fraîches sur la tête. Je n'ai jamais constaté l'avantage de ce moyen, qui peut présenter certains dangers, si on laisse trop longtemps les compresses ou si on en cesse brusquement l'emploi.

Les lotions fraîches pratiquées sur tout le corps pour enlever le calorique morbide, sont d'un usage bien plus sûr et manquent rarement de diminuer le mouvement fébrile.

Griesinger cite avec éloge un singulier moyen proposé par Schneeman : il consiste à frictionner tout le corps avec du lard. Nous ne l'avons jamais vu employer.

Vogt combat l'élément fébrile par la vératrine, à la dose de 5 milligr. toutes les deux heures, dans le but de rendre le processus typhoïque apyrétique. Griesinger s'élève avec raison contre cette tentative. Nous en dirons autant du sulfate de quinine donné dans le même but. La seule série expérimentale sérieuse sur ce moyen est encore due à Vogt, sur la proposition de Wachsmith : elle donne une mortalité de 16 p. 100. C'est beaucoup trop pour encourager à suivre cette méthode.

La digitale donnée dans le même but n'a pas donné de meilleurs résultats.

Nous avons déjà apprécié les émissions sanguines dans cet ordre d'idées.

En résumé, sauf complication ou exagération exceptionnelle, la fièvre du début ne réclame aucune médication spéciale.

Quant au mouvement fébrile qui accompagne la période d'état, son traitement se confond avec celui de la maladie.

Chaleur morbide. — La régularité de la courbe thermométrique typhoïque et les dangers de son exagération font une loi au praticien de suivre attentivement ce symptôme.

Heureusement, nous possédons ici des moyens assez puissants et qui, bien maniés, n'offrent pas de dangers : les lotions froides, le maillot humide, les bains d'affusions constituent une médication aussi énergique que salutaire.

Du reste, une étroite solidarité unit les deux symptômes dont nous venons de parler, et il est rare qu'il faille employer des moyens qui ne s'appliquent pas aux deux.

Ataxie. — Phénomènes toujours graves, assez mal décrits et souvent confondus au milieu de ceux de l'adynamie qui les accompagne.

L'ataxie n'est pas non plus un symptôme particulier à la fièvre typhoïde; elle se présente souvent dans l'état typhoïque, quelle que soit son origine ; on la constate souvent daus les affections cérébrales.

En résumant les observations que nous avons réunies sur ce grave symptôme dans les fièvres typhoïdes, nous croyons pouvoir considérer comme établis les points suivants :

L'ataxie coïncide presque toujours avec l'adynamie; elle se remarque presque invariablement lorsque le ballonnement est très-considérable.

Lorqu'elle apparaît dans les premiers jours du 1er septenaire, elle est toujours la preuve d'une grande gravité dans la maladie et doit imposer une extrême réserve au pronostic.

Elle est moins grave lorsqu'elle se montre plus tard et avec les symptômes secondaires d'adynamie.

L'ataxie consiste essentiellement dans un défaut de coordination des mouvements musculaires et dans leur exagération convulsive; ces mouvements échappent à l'empire de la volonté.

Ce manque de synergie peut atteindre seulement les muscles de la vie de relation et soumis à la volonté : soubresauts de tendons, convulsions fébrillaires sur les bras, les jambes, le tronc, etc., etc.

Il peut aller jusqu'au trismus et à l'opistothonos (un cas dans nos recherches).

Dans d'autres cas, il peut atteindre les muscles de la vie de nutrition ou organique, et, dans ce dernier cas, il devient un danger imminent. Nous avons constaté l'irrégularité ataxique dans l'acte respiratoire, dans la déglutition qui, dans un cas, devint impossible; dans les mouvements du cœur, qui deviennent tumultueux, irréguliers, désordonnés : ces cas sont d'une extrême gravité et doivent faire redouter la mort subite.

Le cas que nous avons constaté pour l'ataxie cardiaque fut mortel, et la mort survint inopinément et très-subitement.

Vouloir rechercher une cause organique constante et parfaitement adéquate à tous les phénomènes de l'ataxie est impossible dans l'état actuel des études physiologico-pathologiques. On n'est pas même d'accord sur les centres anatomiques de coordination ; ils doivent être divers et nombreux pour répondre à la divergence des symptômes et à leur variété. L'anatomie pathologique est encore muette sur ces points ; mais nous inclinons volontiers à penser que souvent il suffit pour lui donner naissance d'altérations trophiques encore inabordables à nos recherches. L'étrange coïncidence que nous notons entre les faits d'ataxie et l'existence d'un ballonnement excessif ne peut non plus s'expliquer ; peut-être pourrait-elle donner à croire que ces symptômes peuvent être simplement réflexes et indépendants de lésions particulières des centres nerveux.

La médication des symptômes d'ataxie est souvent impuissante ; elle se réduit dans la plupart des cas à traiter l'adynamie, compagne ordinaire de l'ataxie ; certains moyens thérapeutiques nous ont cependant paru agir sur l'ataxie en dehors des toniques fixes ou médicamenteux et des excitants diffusibles : c'est d'abord le valérianate de quinine qui, dans deux cas, nous a rendu service ; nous l'avons administré en lavements. Un second moyen consiste dans les affusions froides générales, répétées plu-

sieurs fois le jour ; dans un assez bon nombre d'observations, nous notons une amélioration réelle dans les symptômes ataxiques après ce puissant moyen de révulsion et de perturbation.

Diarrhée. — Nous croyons avoir démontré que la diarrhée modérée est une condition favorable dans le processus typhoïque régulier, jusqu'au moment où l'évolution du poison virulent qui agit sur les glandes intestinales est terminé; ce moment s'annonce toujours par la consistance des selles, lorsqu'on a eu soin de déblayer convenablement l'intestin, et d'empêcher le travail éliminatoire des follicules de revêtir le caractère ulcératif ou inflammatoire, par une prudente nutrition, par un nettoyage ou pansement régulier des ulcères intestinaux.

S'il est un fait démontré cliniquement dans la thérapeutique de l'iléo-typhus, c'est l'extrême différence qui existe entre la diarrhée spontanée de la fièvre typhoïde et celle qu'on détermine par une prudente purgation.

Si on laisse les liquides septiques qui baignent les ulcérations intestinales agir sur ces plaies, en combattant par un moyen ou l'autre la diarrhée en quelque sorte normale de l'iléo-typhus ; si avec cela une nutrition par trop parcimonieuse épuise les forces radicales au point de ne pouvoir permettre un travail régulier de cicatrisation, pouvons-nous nous étonner de voir ces ulcères prendre un mauvais caractère, s'étendre, s'entourer d'une aréole inflammatoire et déterminer ces diarrhées avec ténesme, à selles excessivement nombreuses et tenues qui épuisent en quelques jours les malades, avec tous les caractères ou des entéro-colites ulcéreuses, ou des dysenteries autophagiques observées par Trousseau (*Clinique de l'Hôtel-Dieu,* Paris, 1868, t. III, p. 121, 3e édit.) et par plusieurs observateurs. Mais si, au lieu de suivre ces errements, on a soin de panser régulièrement les plaies intestinales par un laxatif choisi qui, par lui-même, modifie avantageusement les surfaces ulcérées (sulfates neutres) et les soustrait à l'action septique des ferments putrides qui les baignent, la diarrhée ne prend jamais ou presque jamais des proportions qui pourraient la rendre dangereuse par elle-même.

C'est sans doute pour ne pas avoir tenu compte d'une aussi radicale

différence, que quelques pathologistes continuent à combattre par les moyens les plus actifs, la diarrhée de l'iléo-typhus et redoutent l'emploi des moindres doses purgatives, sans tenir compte des résultats si opposés que présente la clinique, selon que la diarrhée typhoïque est spontanée ou le résultat d'une sage purgation.

Muchison, l'un des adversaires les plus décidés de la méthode évacuante, accuse une mortalité de 18 p. 100 dans la fièvre typhoïde, lorsqu'il combat la moindre apparence de diarrhée : c'est presque 1 mort sur 5 ; tandis que les statistiques accusent 1 sur 7 et quelquefois beaucoup moins dans la méthode purgative.

Nous tenions à faire cette réserve avant d'indiquer les moyens thérapeutiques que nous devons opposer au symptôme diarrhée, lorsqu'il prend des proportions graves, sous l'influence de l'une des causes que nous venons d'examiner, ou par le caractère exceptionnellement sérieux de la maladie. Si l'exagération de la diarrhée se présente dans les premiers stades de la maladie, nous ne connaissons pas de meilleur moyen pour en modérer le cours que la répétition à un jour d'intervalle d'un purgatif salin, eau de Seidlitz ou sulfate de magnésie. Un nombre de faits très-considérable établit la puissance de ce moyen ; sous son influence, le nombre des selles diminue rapidement, elles deviennent plus copieuses, changent de nature et se présentent sans déterminer ni coliques ni ténesme.

Si la diarrhée se présente dans le déclin du processus typhoïque ou avec un caractère plus accusé d'irritation, nous donnons l'un ou l'autre des moyens suivants : eau albumineuse, sous-nitrate de Bismuth, viande crue, lavements amidonnés avec une très-légère dose d'opium, ou même le nitrate d'argent à l'intérieur.

Nous avons assez souvent réussi par l'emploi d'une large révulsion sur l'abdomen, compresses térébenthinées ou vésicatoire très-passager.

Constipation. — Il semblera peut-être étrange de nous voir ranger au nombre des symptômes morbides une circonstance de l'iléo-typhus que bon nombre de praticiens considèrent encore comme favorable au processus typhoïque.

Quelle que soit cependant notre déférence pour des autorités comme

celle de Murchison, Niemeyer, nous affirmons, après une rigoureuse analyse de faits nombreux, que la constipation est toujours une condition fâcheuse dans l'iléo-typhus. Nous avons cherché autre part à démontrer que la véritable constipation ne pouvait se montrer que dans les débuts de l'affection, alors que les glandes et les plaques agminées sont à peine tuméfiées; plus tard, le ballonnement et le clapottement iliaque démontrent qu'il peut exister une rétention des matières, mais jamais une réelle constipation. Dans ces cas, que la paralysie musculaire de la tunique intestinale ou quelque obstacle d'une autre nature, soient la cause de la rétention, nous estimons qu'on ne peut assez tôt les faire cesser.

Il serait superflu de revenir sur les moyens à employer : nous avons assez insisté sur l'emploi des purgatifs et sur le choix qu'on doit en faire.

Ajoutons cependant que, dans un certain nombre de cas très-graves, nous les avons trouvés insuffisants, et que nous avons dû avoir recours à des moyens plus énergiques qui pouvaient avoir prise sur la paralysie presque complète de l'intestin, évidente dans ces circonstances.

Voici une courte observation qui nous paraît justifier notre manière de voir, et qui, du même coup, fera connaître les moyens à employer dans de telles occurrences.

Observation VI. — Mme B..., jeune femme de 35 ans, constitution chétive, fort affaiblie par sept grossesses successives, tombe malade d'une fièvre typhoïde. Dès les premiers jours, la maladie prend un cachet marqué d'ataxo-adynamie; les deux premières purgations déterminent des garde-robes assez abondantes et d'une fétidité extrême; au septième jour de la maladie, on suspend la méthode évacuante dans la crainte de trop déprimer les forces; deux jours après, les symptômes deviennent de plus en plus graves, le ballonnement devient excessif, il gêne considérablement la respiration; il y a manque de selles depuis deux jours. Je supprime les détails de l'observation pour abréger.

On donne un purgatif salin qui reste impuissant; un second le lendemain matin est rejeté par le vomissement. On s'adresse à la rhubarbe, avec la noix vomique : l'effet est encore à peine marqué (une très-petite selle

liquide), la position s'aggrave; on passe alors une sonde œsophagienne jusque bien haut dans le colon; arrivé là, une débâcle considérable a lieu, un bon demi-vase de matières fécales et des gaz nombreux sont rendus, soulagement considérable et instantané; l'opération est faite de nouveau le lendemain matin avec le même succès; il y a une réelle amélioration dans toute la maladie. Le lendemain, on essaye d'électriser le tube digestif, le courant est établi pendant huit à dix minutes à plusieurs reprises; sous son influence, on obtient une très-petite selle. Il faut en revenir à la sonde; malheureusement, elle ne ramenait que le trop plein et ne pouvait aller chercher les liquides assez haut; les lavements que l'on injectait par la sonde restaient impuissants sur un tube devenu réellement inerte. Malgré tous nos efforts pour relever cette organisation épuisée, la malade succomba au quinzième jour de l'affection aux symptômes d'ataxie très-gave et dans une adynamie profonde.

A notre sens, cette courte observation ne manque pas de porter avec elle quelques enseignements.

Vomissements. — Ce symptôme peut se montrer dans les débuts de la fièvre typhoïde, ou apparaître plus tard dans le cours ou le déclin du processus morbide.

Dans le premier cas, il peut reconnaître pour cause, ou la violence de l'état fébrile, ou la surcharge des premières voies, ou un état saburral très-prononcé; l'enduit de la langue épais, jaunâtre indique assez cette dernière cause.

Dans ces circonstances, un émétique peut devenir nécessaire.

Dans la seconde période du mal, et surtout vers la fin du processus normal, à moins qu'un état cérébral ne rende compte du vomissement, il y a presque toujours pour raison d'existence une diète trop sévère, la privation trop longue et trop complète d'aliments.

Il n'est pas toujours facile de venir à bout de ce symptôme dans ces conditions; nous avons souvent rencontré des malades dont l'estomac rejetait absolument tout, même les liquides.

Dans ces circonstances, lorsque le bouillon fort, le lait glacé, le columbo, le sous-nitrate de bismuth, la glace, les eaux gazeuses ne parviennent pas

à arrêter le vomissement, nous avons plusieurs fois réussi avec quelques gouttes noires anglaises (4-6) ou avec le vésicatoire volant au creux de l'estomac.

Nous trouvons dans nos observations deux faits de vomissements incoërcibles dans la fièvre typhoïde; or, nous pûmes constater dans ces deux cas qu'il s'agissait de grossesses commençantes coïncidant avec la fin du processus typhoïque. Malgré cette fâcheuse circonstance, les deux malades guérirent et conduisirent leur grossesse à bonne fin.

Ballonnement. — Nous nous sommes arrêté suffisamment à étudier les causes de ce symptôme pour n'avoir plus à en rechercher la nature. Au point de vue du pronostic, il doit toujours nous imposer une certaine réserve; toujours lié aux phénomènes de l'ataxie et de l'adynamie, il dépend en grande partie de l'état de stupéfaction des centres nerveux. Son développement parfois extrême, compromet l'existence, non-seulement en exposant aux perforations, aux hémorrhagies, mais encore en diminuant le champ de l'hématose et en déterminant des résorptions de gaz méphitiques résultant du travail de fermentation putride qui se passe dans les matière septiques de l'intestin. Tous ces motifs nous font une loi de la combattr toujours.

Il est rare qu'une fièvre typhoïde de moyenne intensité, traitée conve nablement et avec le soin de vider l'intestin à l'aide des purgatifs salins, présente un ballonnement excessif; le symptôme ne manque jamais, mais il reste dans des limites plus modérées : sur un chiffre de 100 observations analysées à ce point de vue spécial, nous n'avons rencontré que 6 cas dans lequel le ballonnement avait pris des proportions considérables. Ces 6 derniers faits étaient des fièvres très-graves : nous avons donné une de ces observations à l'article *Diarrhée.*

Si, après l'emploi rationnel et convenablement répété de la méthode évacuante, le météorisme s'exagère, nous employons l'un des moyens suivants :

1°) Lavements avec l'infusion de camomille et le charbon végétal, aiguisé de quelques gouttes de térébenthine ou d'une solution alcoolique au 100° d'acide phénique.

2°) Compresses fraîches vinaigrées sur tout le ventre, souvent renouvelées.

3°) Embrocation d'huile de camomille camphrée.

4°) Frictions sur le ventre avec l'essence de térébenthine étendue d'alcool; très-bon moyen souvent suivi de succès.

5°) D'après le docteur Sovet, qui dit tenir le moyen du docteur Cambrelin père, les cataplasmes de farine de lin, recouverts d'une poignée de sel de cuisine, réussissent très-bien à combattre le météorisme; nous avons souvent employé ce moyen, il est bon, mais il échoue quelquefois.

6°) Lorsque la paralysie intestinale semble complète, nous n'hésitons point à donner la noix vomique, soit seule, soit avec quelque autre médication : quinquina, rhubarbe, etc.

7°) Les Anglais se vantent beaucoup de l'emploi de l'acétate d'ammoniaque à l'intérieur (10 à 15 grammes). Ce médicament nous a souvent réussi.

8°) L'acide chlorhydrique en boisson dans l'eau (4 à 6 gouttes pour 30 grammes d'eau) est un moyen trop négligé.

9°) La sonde anale rend de précieux services.

10°) Peut-être devrait-on quelquefois avoir recours à la ponction, à l'aide de l'instrument de Dieulafoy.

11°) La malaxation, si souvent favorable dans le météorisme dans d'autres circonstances, est dangereuse dans les cas de fièvre typhoïde. J'ai des raisons de penser que, dans un cas, ces manœuvres n'ont pas été étrangères à la perforation qui eut lieu quelques instants après.

Hémorrhagies. — Quoi qu'on en ait dit, nous considérons les hémorrhagies nasales ou abdominales comme une manifestation toujours grave dans la fièvre typhoïde; nous ne voulons pas dire que, dans un certain nombre de cas, l'hémorrhagie nasale du début ne puisse détendre la fièvre et ne modère la céphalalgie et même le délire; nous reconnaissons aussi que, dans un petit nombre de faits bien analysés, une amélioration inattendue a succédé à une hémorrhagie intestinale; mais en général nous redoutons toujours ce symptôme lorsqu'il prend certaines pr

tions, non pas tant pour ses conséquences directes que parce qu'il nous indique une profonde altération du milieu organique intérieur.

Nous avons réuni 27 cas d'hémorrhagies intestinales dans le cours de l'iléo-typhus ; sur ces 27 malades, 7 ont succombé, ce qui est une mortalité très-considérable. Ces malades suivaient des traitements différents, et le chiffre de la mortalité ne peut s'attribuer qu'à la gravité du symptôme ; 22 de ces malades avaient eu aussi des épistaxis assez considérables dans les débuts.

Nous estimons donc qu'il faut combattre le symptôme hémorrhagie, toujours s'il est question de pertes par l'intestin, souvent s'il s'agit d'épistaxis.

La cause habituelle des épistaxis doit être recherchée dans l'état du sang, dans sa tendance à la dissolution et dans son manque de coagulabilité. Il y a cependant quelques cas rares où on doit leur reconnaître un caractère plus actif et dans lesquels on peut admettre une véritable congestion aiguë des muqueuses.

L'appréciation de ces causes doit dicter la conduite du praticien. Dans le premier cas, il doit rendre au liquide sanguin ses caractères normaux ; c'est une indication qui sera surtout remplie par les moyens de la diététique, autant du moins qu'on puisse le faire. Quant à la perte du sang en elle-même, il faut ou en modérer la gravité, ou en prévenir le retour.

La première indication appelle les moyens suivants : respiration large et profonde, tête élevée, compresses froides, glacées au besoin sur le front, compression sur le rebord de l'os propre du nez, du côté où a lieu l'hémorrhagie, révulsifs larges et rapides promenés sur la nuque, le dos, les bras, etc.; aspiration d'une solution de perchlorure de fer, enfin, tamponnement si l'hémorrhagie prend de trop fortes proportions.

A ce propos, nous dirons qu'il est toujours regrettable d'employer le tamponnement d'arrière en avant avec la sonde de Belloc ; tout praticien comprendra les graves inconvénients de ce procédé ; nous ne voyons jamais échouer le tamponnement d'avant en arrière bien fait, soit à l'aide de boulettes imbibées de perchlorure de fer, soit à l'aide de la pelotte de Gariel.

La seconde indication, qui consiste à prévenir le retour de l'épistaxis, est plus importante : on la remplira par l'administration des acides minéraux à l'intérieur et en éloignant avec soin tout ce qui peut congestionner ou exciter les fosses nasales et la tête.

Nous avions souvent remarqué une sorte de périodicité dans l'heure de la journée à laquelle se présentait l'épistaxis, heure presque toujours accusée par le maximum de la courbe thermométrique de la maladie : nous eûmes l'idée, dans un cas assez grave, d'essayer l'action du sulfate de qninine : le succès fut complet. Depuis lors, nous avons recueilli bon nombre d'observations où le même moyen a dominé le symptôme dès la première dose; aussi n'en employons-nous plus d'autre : il suffit de donner 25 à 40 centigrammes de sel de quinine en une ou deux fois, deux heures avant le retour présumé de l'hémorrhagie.

Il va sans dire que, dans le cas où l'épistaxis semble franchement congestive et active, nous la respectons et n'en combattons que l'exagération ou la trop fréquente répétition.

Que l'hémorrhagie intestinale soit si légère que possible, toujours, à notre sens, elle constitue un symptôme grave et doit rendre le pronostic très-réservé. Nous avons vu guérir un assez bon nombre de typhoïques qui avaient rendu du sang par les selles; nous avons même une fois constaté une amélioration formelle à la suite d'une hémorrhagie, qu'il y ait eu coïncidence ou solidarité dans les deux faits; mais en revanche nous avons vu mourir deux malades presque convalescents par des hémorrhagies foudroyantes, et souvent nous avons vu le processus typhoïque prendre, à la suite de ces pertes de sang une gravité et une rapidité d'allures vraiment effrayante.

Une quantité énorme de sang peut être ou sécrétée ou épanchée en quelques instants sur une surface aussi considérable; aussi ne peut-on être trop prompt à agir avec une extrême énergie.

Voici les moyens qui nous semblent les plus recommandables : les acides minéraux, sulfurique surtout, à l'intérieur; le perchlorure de fer à dose assez forte, le nitrate d'argent en potion. On a recommandé

beaucoup en Allemagne l'essence de térébenthine à l'intérieur; j'en connais peu l'effet.

Aider ces moyens par la glace, en compresses souvent renouvelées sur tout le ventre, ou par de larges révulsifs, les ventouses multipliées, les compresses à la térébenthine. Nous pouvons recommander beaucoup ce dernier moyen : il nous a donné de bons résultats.

Dans la plupart des cas, on se trouvera bien des préparations opiacées à dose modérée, et si l'hémorrhagie devient très-grave et menaçante, on donnera le laudanum et les alcooliques ou les excitants (canelle, teinture) d'après la méthode anglaise dans les grandes hémorrhagies utérines, la dose, dans ces cas, doit être portée très-haut pour obtenir de bons résultats. Nous n'avons personnellement aucun fait qui consacre cette méthode; mais le savant docteur Sovet, dans un excellent travail lu à l'Académie de Bruxelles, le 29 janvier 1870, rapporte un succès remarquable dû à ce traitement, rationnel du reste, et qui, dans la pratique obstétricale, nous a souvent réussi à merveille.

Enfin, dans les cas foudroyants, on aura recours à la ligature des membres, aux alcooliques à haute dose. Un jour, nous espérons qu'on pourra voir la transfusion entrer dans la pratique usuelle, ce qui permettra de sauver la vie à quelques malades de plus.

Avant de quitter ce symptôme, nous croyons devoir faire remarquer que l'emploi de ces moyens ne peut tout à fait nous faire perdre de vue le génie du mal que nous avons vis-à-vis de nous; il faut traiter l'ensemble de la maladie par les moyens ordinaires. Nous insistons surtout sur la nécessité qui subsiste toute entière d'exonérer l'intestin des matières qui le gorgent; nous ne reculons jamais devant ce devoir de premier ordre, à notre sens. La limonade sulfurique, additionnée de sulfate de magnésie, nous a toujours paru un excellent moyen de remplir deux indications aussi pressantes l'une que l'autre. Dans cinq observations que nous avons sous les yeux, l'hémorrhagie intestinale, datant de vingt-sept à cinquante heures, a cédé très-vite à ce seul moyen; l'écoulement du sang dans tous les cas était peu abondant, il est vrai, mais il se répétait souvent avec de petites selles, accompagnées de ténesme. Ces effets du purgatif salin furent rapides, et

le sang disparut après deux ou trois garde-robes copieuses et ne reparut chez aucun.

Ce conseil, du reste, ne peut être absolu, et il y a certainement des cas où il faudrait s'abstenir de solliciter des selles : ce sont les cas d'hémorrhagies graves, où le symptôme local domine tout le drame et où il faut à tout prix ne plus perdre de sang; mais cette suprême indication une fois remplie, nous ne devons pas tarder à revenir aux soins qu'exige l'ensemble de la fièvre typhoïde.

Perforations intestinales. — Cette fatale issue de l'ulcération typhoïque est suffisamment connue pour que nous n'ayons pas besoin d'insister sur ses caractères symptomatiques.

Nous n'avons eu que cinq fois l'occasion d'observer cette terrible complication, et, malgré la médication opiacée employée d'après Louis et plusieurs auteurs, nous avons perdu tous nos malades.

Nous comprenons cependant la possibilité de sauver quelquefois, lorsque la perforation, très-petite, ne donnera lieu qu'à l'épanchement de très-peu de liquide, et que le péritoine, ne s'enflammant que dans des limites restreintes, concentrera l'accident sur une surface peu étendue.

La médication devra, dans ces cas, consister à immobiliser le tube digestif par les opiacés à dose élevée. Nous estimons qu'on pourrait tenter de les administrer par la méthode hypodermique, plus sûre et plus rapide. Il ne faudrait non plus pas perdre de vue les recherches remarquables de Béhier sur l'action des compresses ou des vessies remplies de glace en application continue sur l'abdomen.

Permanence des ulcérations intestinales. — Nous croyons devoir signaler à l'attention des praticiens un ensemble de symptômes que nous n'avons vu étudier par aucun pathologiste, et qui ne peut s'expliquer que par la donnée anatomique que nous indiquons en tête de cet article.

Quelle peut être la marche que suivra le travail de réparation qui se passe dans les plaques de Peyer et les glandes de l'intestin grêle, lorsque le processus typhoïque épuisé et l'élimination du virus spécifique achevée, ces organes rentrent dans les lois ordinaires de la cicatrisation ?

La question mérite examen.

Comme toute autre maladie à contage, l'iléo-typhus affecte une durée et une marche parfaitement définies, et, le processus morbide terminé, s'il persiste quelque grave désordre dans la nutrition générale et dans les voies digestives, le praticien doit s'assurer scrupuleusement de l'état des organes après la grave atteinte qu'ils ont éprouvée.

Or, voici une série symptomatique que nous avons constaté plusieurs fois chez les typhoïques que la violence de la maladie ou quelque grande perte de sang, ou plus souvent encore une diète excessive avaient réduit à un véritable état de marasme.

Ordinairement, vers le quatrième septenaire, la diarrhée reparaissait avec une intensité et des caractères qui la rapprochaient des entérites, l'appétit disparaissait, la soif devenait ardente; en examinant les garde-robes, on y rencontrait quelques stries de sang ou un peu de sanie purulente, bientôt la nutrition s'altérait profondément, les aliments, mal digérés, étaient rendus en nature et leur présence excitait la douleur; ils n'empêchaient en rien les progrès de l'émaciation; un mouvement fébrile continu s'établissait, la peau devenait sèche et terreuse.

Dans ces circonstances, si on examinait le ventre, on le trouvait globuleux, douloureux surtout dans la partie droite; le palper profond et la percussion attentive accusaient certains points d'empâtements.

Dans d'autres circonstances, on pouvait constater tous les signes d'une péritonite localisée : douleurs aiguës, spontanées, plus ou moins passagères, que la moindre pression exaltait facilement dans certaines régions de l'abdomen; souvent le malade succombait aux progrès de l'émaciation avec l'ensemble des symptômes d'une entérite ulcéreuse et de péritonites locales subaiguës.

Ces conditions symptomatiques sont décrites dans un certain nombre d'observations qui nous appartiennent : j'en ai retrouvé certains traits dans quelques observations empruntées aux auteurs.

Nous estimons qu'il ne sera pas inutile d'en rapporter, dans une courte analyse, deux exemples :

Observation VI. — Mlle de X..., âgée de 22 ans, d'une constitution assez

frêle, a fait une fièvre typhoïde de moyenne intensité, sans prédominance d'aucun symptôme grave, si on en excepte quelques accidents nerveux.

Le traitement a consisté surtout en une diète rigoureuse, continuée jusqu'au vingt-cinquième jour de l'affection, malgré la faim plusieurs fois accusée, et malgré l'incroyable amaigrissement de la malade et sa faiblesse extrême.

A dater de ce jour, on voulut recommencer à nourrir, mais on éprouva de grandes difficultés : l'estomac rejetait toute nourriture quelque peu substantielle, et ce ne fut qu'avec peine qu'on parvint à faire tolérer quelques potages.

Ce fut dans ces circonstances que nous vîmes la malade : il y avait six semaines que la maladie avait débuté, et il ne restait plus rien des symptômes spécifiques. La diarrhée avait reparu depuis quelques jours après une cessation complète, mais les garde-robes étaient accompagnées de douleurs vives ; les selles, au nombre de quatre à huit le jour, étaient peu copieuses, contenaient souvent des aliments non digérés ; on y retrouvait quelques stries sanguinolentes, l'appétit était presque nul, la fièvre continue, le pouls à 120, habituellement très-petit ; la peau brûlante et sèche, la langue rouge et recouverte par plaques d'épiderme détaché ; la maigreur était effrayante, la faiblesse considérable.

Le ventre globuleux, dur, à peine météorisé, était tendu, douloureux surtout dans l'hypochondre droit ; de là, vers la fosse iliaque, on constatait trois plaques d'empâtement profond, très-douloureuses à la pression et se confondant vers leurs limites.

Cette situation, malgré tous nos efforts, s'aggrava rapidement, et, malgré quelques répits, dûs sans doute aux soins extrêmes dont la pauvre malade était entourée, le marasme fit des progrès, et, vers le cinquantième jour de la maladie, elle succomba avec tous les symptômes d'une péritonite localisée.

Un second fait :

Observation VII. — Cette seconde observation est presque la répétition de l'autre : Mlle X..., âgée de 25 ans, en religion sœur X..., a fait une fièvre

typhoïde longue et traitée par la méthode expectante et la diète absolue; au dix-septième jour, elle a eu une hémorrhagie intestinale assez abondante. Ce symptôme effraya au point de faire supprimer les légers bouillons qu'on lui accordait encore sur ses instances et en cachette.

La malade est arrivée au quarante-cinquième jour de l'affection; sa maigreur est squelettique; outre les symptômes exactement les mêmes que nous décrivions dans le fait précédent, elle accuse souvent pendant un ou deux jours des douleurs vives, spontanées, localisées dans deux endroits du ventre; elle vomit souvent des matières bilieuses, les urines sont très-rares. L'examen accuse absolument les mêmes signes dans le ventre que chez la première malade, seulement l'empâtement est plus limité; il ne se reconnaît qu'en deux places; les douleurs sont plus vives.

Après consultation entre trois confrères, on établit le traitement suivant : viande crue, œufs crus, lait glacé, bouillons aux fécules, bismuth opiacé, révulsifs (vésicatoires) vis-à-vis des parties empâtées du ventre, qui sera continuellement recouvert de cataplasmes narcotiques.

Après peu de jours, un mieux notable qui se maintient malgré quelques oscillations. On commençait à concevoir quelque espérance lorsqu'une péritonite locale vint l'enlever en quelques heures.

Ces résumés, un peu trop écourtés, nous paraissent cependant suffisants pour pouvoir rendre probables les conséquences suivantes :

Il ne peut plus être question dans cet ensemble de symptômes, de l'action directe ou secondaire de l'élément typhoïque.

L'explication anatomo-physiologique de ces faits nous semble être celle-ci :

Sous l'influence d'une profonde altération des processus nutritifs, due à une viciation trop profonde du sang, ou d'une inanition trop prolongée, les altérations intestinales résultant du travail éliminateur des glandes, n'ont pu arriver à une cicatrisation régulière, elles ont pris le caractère d'ulcérations atoniques, se sont étendues au lieu de se réparer, et ont déterminé autour d'elles, ou des indurations, ou des aréoles inflammatoires chroniques atteignant quelquefois les feuillets viscéraux du péritoine. De là la série symptomatique que nous venons d'esquisser.

Il nous tardait de pouvoir vérifier cette hypothèse : il y a trois mois, nous pûmes faire une autopsie très-incomplète que nous voulons cependant rapporter.

OBSERVATION VIII. — Il s'agit d'un jeune homme de 19 ans, ayant succombé sur la fin du troisième mois d'une fièvre typhoïde très-grave.

Nous n'avions pu en suivre les diverses phases, mais elles nous sont assurées par un excellent observateur. Nous pouvons affirmer que le malade est mort à la suite de symptômes identiques à ceux que nous avons décrits plus haut : fièvre continue, diarrhée, douleurs abdominales, marasme croissant.

Le cadavre, d'une excessive maigreur, ne nous est confié que pour quelques instants; la mort remonte à une vingtaine d'heures. Le ventre est dur et globuleux, et contraste avec l'extrême amaigrissement du reste du corps; l'abdomen est incisé, et, à travers un assez grand nombre d'adhérences, on retrouve l'iléon; il est incisé à partir du cœcum dans un espace de 25 centimètres; dans cette surface, nous retrouvons de suite 3 ulcères larges de 3 à 5 centimètres, à fonds sales, grisâtres, souillés de matières fécales liquides et de quelques sanies; les bords sont durs, calleux : ils reposent sur un fond d'induration inflammatoire; le travail pathologique a gagné la séreuse viscérale, qui est épaissie et adhérente dans des limites plus ou moins étendues. Le temps nous manquait pour étudier convenablement ces intéressantes lésions, que nous ne pûmes malheureusement pas enlever : plus haut, on retrouvait 2 plaques dont le travail de cicatrisation semblait plus régulier, mais encore inachevé.

La date du début de la fièvre typhoïde, la marche des symptômes ne peuvent laisser aucun doute sur l'origine et la nature primitive de ces altérations, quoiqu'il ne restât plus aucune trace des organes glandulaires qui y avaient donné lieu.

Nous étions encore sous l'impression de ces recherches lorsqu'un fait singulier se présenta à notre observation; nous le rapporterons très-brièvement.

OBSERVATION IX. — Il s'agit d'un homme jeune encore, 33 ans, qui,

pendant l'année 1869, nous présenta à trois reprises les symptômes d'un arrêt complet des matières fécales; il fut facile de constater que l'arrêt dépendait d'un point rétréci et induré dans une portion de l'intestin grêle. Il ne nous est pas permis d'affirmer la nature de ce rétrécissement organique; mais, par une étrange coïncidence, ce jeune homme avait eu l'année précédente une fièvre typhoïde grave, qui n'avait guéri qu'après plus de trois mois et avait donné lieu à des symptômes très-analogues à ceux qui nous occupent.

Or, ne serait-il pas permis de supposer que l'un ou plusieurs de ces ulcères typhoïques n'aient guéri qu'en déterminant un véritable rétrécissement cicatriciel du tube digestif.

Nous observons dans ce moment même un fait du même genre, et nous espérons pouvoir réunir quelques éléments qui nous permettront d'élucider cette intéressante question.

La thérapeutique des accidents que nous venons d'étudier ressort de la cause qui les a produit; si la pathogénie que nous proposons pour les expliquer est fondée, nous devons la voir se justifier par le succès des moyens qu'elle réclame. *Naturam morborum curationes ostendunt;* cet axiôme est profondément vrai.

Voici les indications que nous avons posées et les moyens de les remplir :

1° Relever les forces et aider par tous les moyens la grande fonction de la nutrition.

2° Combattre l'entérite chronique et les autres processus inflammatoires locaux causés par la permanence des ulcères intestinaux.

La première indication exige une grande prudence dans l'emploi des moyens suivants : viandes crues, œufs non cuits, lait glacé, fécules, bouillons; comme médicaments : eau albumineuse, bismuth, columbo, opiacés, surtout les gouttes anglaises; comme moyens généraux : air très-pur, propreté extrême; chaque jour, une ou deux frictions générales sur la peau avec l'eau savonnée alcoolisée; la friction se fait avec un linge tordu et est suivie d'une friction sèche avec la flanelle.

La seconde indication sera remplie surtout par les moyens empruntés à

la médication révulsive et aux émollients locaux. J'ai eu beaucoup à me louer de l'emploi de petits et nombreux cautères vis-à-vis des points les plus malades.

Nous pouvons affirmer que, dans un grand nombre de cas, un traitement basé sur ces principes a arrêté le travail morbide de l'intestin, relevé la nutrition, enrayé la fièvre autophagique et permis de conduire à la guérison des malades arrivés à un état de marasme qui semblait irrémédiable.

Bronchite. — Lorsqu'elle ne dépasse point les limites ordinaires, la bronchite typhoïque ne réclame aucun traitement spécial. Nous ne pouvons trop recommander aux praticiens de pratiquer souvent l'auscultation et la percussion de la poitrine dans l'iléo-typhus : l'état de stupeur et d'insensibilité ordinaire à ces malades, laisse souvent passer inaperçues les lésions les plus graves.

Sans parler de la pneumonie véritable, une des complications les plus graves de la fièvre typhoïde, il se présente très-souvent dans les cas adynamiques des noyaux hypostatiques, des congestions passives ou de simples exagérations de bronchites qui font naître d'impérieuses nécessités.

Dans la plupart des cas, le caractère adynamique de ces accidents place au premier rang la médication tonique analeptique. Nous estimons qu'on peut puissamment en favoriser l'action par l'un ou l'autre des moyens suivants : changements fréquents de décubitus, exciter souvent de profondes inspirations ; cette simple précaution est très-souvent d'une extrême efficacité ; ventouses sèches sur le thorax, frictions avec la térébenthine, quelques grammes d'acétate d'ammoniaque, le musc, les inhalations de térébenthine, les infusions de polygala, excellent médicament trop délaissé ; la gomme ammoniaque en potion ; telles sont quelques-unes des ressources que nous offre la thérapeutique.

Si les lésions paraissent plus profondes, nous n'hésitons jamais à donner, pendant plus ou moins de temps, la térébenthine à l'intérieur dans une potion aromatisée. Ce moyen réellement héroïque nous a plusieurs fois donné des résultats tout à fait inespérés, et je ne trouve nullement exa-

gérée la confiance que lui accordent les Allemands dans les pneumonies adynamiques et les bronchites très-graves par leurs caractères hypostatiques.

J'ai depuis assez longtemps abandonné, dans la fièvre typhoïde, l'emploi des antimoniaux pour combattre les accidents thoraciques; je n'avais jamais eu à m'en louer et plusieurs fois j'avais regretté leurs effets.

Quelle que soit, du reste, l'apparente gravité des signes stétoscopiques dans la fièvre typhoïque, et, sans amoindrir l'importance que l'on doit leur accorder au point de vue thérapeutique, il convient de ne jamais perdre de vue que la lésion locale est toujours d'un caractère tout à fait spécial, et qu'elle est toujours dominée par le génie profondément adynamique et septique du processus morbide.

L'économie de notre travail nous défend de parler ici de la pneumonie comme complication de l'iléo-typhus ; nous sommes tenté de le regretter, car nous possédons quelques observations de ce genre qui nous paraissent d'une véritable importance, au point de vue de la thérapeutique; il nous suffira de dire qu'elles déposent puissamment en faveur des alcooliques et de la térébenthine dans le difficile problème du traitement de cette redoutable complication.

Décubitus. — Les accidents du décubitus qui se présentent au sacrum, sur le dos, sur les trochanters, sur les coudes ou sur toute autre partie du corps, sont toujours liés aux symptômes adynamiques et démontrent une profonde altération dans la nutrition; l'inanition, résultat d'une diète trop rigoureuse, est très-souvent un des éléments de leur étiologie.

Aussi la fréquence et la gravité de ce symptôme décroît dans la série des faits que j'ai observés, au fur et à mesure que l'expérience m'éloigne des traitements débilitants, au point que, dans le dernier groupe d'observations remontant à six ans, j'en trouve à peine 1 exemple sur 10 cas de fièvre typhoïde.

Toutefois, le symptôme reste fréquent et demande des soins, soit pour prévenir l'apparition des rougeurs, eschares, suppurations; soit pour les guérir lorsqu'elles ont apparu.

La première et indispensable condition pour prévenir les accidents du décubitus, c'est une médication sagement analeptique et tonique; le lit sera fait dans les conditions que nous examinerons à l'article *Diététique*, une propreté parfaite dans le linge, éviter avec scrupule le contact des matières fécales, de l'urine surtout; lotions fréquentes alcoolisées sur toutes les surfaces de pression, varier très-souvent la position du malade; telles sont les précautions les plus essentielles. On a beaucoup recommandé le couchage sur la paille longue; je recommande un lit assez dur, mais je n'ai pas remarqué que la paille sur laquelle couchent presque tous nos campagnards, leur fît éviter les accidents dont il est question. Je me trouve bien d'étendre sous le siége une pièce de soie, qu'on a soin de bien fixer pour éviter qu'elle se rassemble en paquet. Ce moyen, que j'ai trouvé recommandé dans quelque journal oublié, m'a paru très-convenable.

Malgré tous nos soins, les accidents apparaissent : il faut les traiter.

D'abord, il faut insister sur les moyens indiqués; ils limiteront le mal et lui imprimeront une meilleure tendance vers la guérison.

Nous n'aimons ni les onguents, ni les corps gras en général; nous préférons les lotions fréquentes avec le vin aromatique, avec les alcooliques chargés d'albumine, en y ajoutant quelques centigrammes de sublimé qui modifie puissamment les ulcérations et les eschares. Les emplâtres au tannate de plomb, le plomb laminé, constituent de bons et utiles pansements.

S'il y a des eschares larges, avec des foyers de suppuration ou des décollements, il faut suivre les principes ordinaires pour les pansements de ces lésions. Nous ne pouvons trop recommander les lotions fréquentes avec une solution concentrée de sulfite de soude.

Les coussins troués, les ingénieux appareils Gariel peuvent rendre de grands services.

Parotides, furoncles, abcès. — Le traitement de ces divers accidents se résume dans le précepte d'ouvrir de bonne heure les divers foyers de suppuration qui peuvent se présenter dans les derniers stades des fièvres typhoïdes.

L'imbibition sanguine des tissus, l'altération du sang, la lenteur du

processus nutritif sont les conditions qui, quelquefois, étendent d'une manière aussi rapide qu'insidieuse le champ de la suppuration et déterminent de vastes désordres.

Nous avons vu une parotide suppurée que nous avions tardivement ouverte, se sphacéler toute entière, disséquer toute la joue et tomber avec une destruction complète des nerfs et des vaisseaux ; il en résulta une affreuse cicatrice et une paralysie irrémédiable de la moitié de la face.

Dans une épidémie que nous observions, en 1859, dans un village voisin, nous avons noté chez presque tous les malades (28 sur 42) la formation rapide d'abcès sous-cutanés ; ils apparaissaient au nombre de 3 à 6 vers le troisième septenaire, se développaient et suppuraient en deux ou trois fois vingt-quatre heures.

Ils étaient gros comme une noix ; si on les ouvrait, il s'en écoulait toujours plus de pus qu'on ne s'y serait attendu ; les foyers étaient mal limités, et, si on tardait à les ouvrir, ils s'étendaient assez loin sur la peau. Du reste, ils ne prirent aucun caractère grave et ne parurent influer en rien sur la terminaison ; bien plus, leur apparition semblait coïncider avec une certaine amélioration, et la mortalité fut assez restreinte : 2 sur 28.

Depuis lors, je n'ai plus eu l'occasion de revoir ce singulier symptôme.

§ VII.

Hygiène et diététique. — Leur importance. — a) ***Respiration. — Nécessité d'un air pur, ses conditions. — Température de l'air. —*** b) ***Sécrétions. — Soins exigés pour les garde-robes, — Les urines, — Les sueurs, — Les gaz expirés, — Les mucosités, —*** c) ***Alimentation. — Opinions diverses sur ce point. — Nécessité de l'alimentation déduite de motifs physiologiques. — De la comparaison des symptômes et des lésions de l'autophagisme et de l'iléo-typhus. — Objections.— A quelle période du processus morbide doit-on nourrir? — Comment? — Diététique de la convalescence. —*** d) ***Hygiène du mouvement et des sens. —*** e) ***Hygiène morale des typhoïques.***

C'est presque un lieu commun que d'insister pour démontrer l'importance des soins de l'hygiène dans le traitement des maladies ; plus la

science avance, plus la physiologie fait des progrès, plus on se convainct de l'extrême importance d'une branche des études médicales dont tous les préceptes tendent à établir la pureté du liquide nourricier, du milieu intérieur source de toute vie.

Si cette considération est juste pour toute maladie, combien est-elle plus vraie encore quand il s'agit de la fièvre typhoïde, c'est-à-dire d'une maladie où le sang est toujours plus ou moins altéré, où toute la substance du corps est conséquemment viciée, dans laquelle il ne nous est pas donné de combattre directement la cause du mal, et où nous ne pouvons que réparer les désordres causés par cette mystérieuse influence, en fournisnissant à l'organisme des éléments de réparation et d'élaboration purs et convenablement dosés ?

Pour mettre plus d'ordre dans les diverses et nombreuses indications que présente l'ensemble des lois d'hygiène, nous croyons devoir les examiner successivement d'après le tableau suivant, que nous proposons, malgré les défauts qu'il présente. Nous traiterons chacun des points qui y sont inscrits avec les développements qu'il comporte. C'est, nous a-t-il paru, le seul moyen d'être complet et d'éviter une sèche énumération des préceptes peu étudiés et accumulés sans critique.

Hygiène	de la vie organique.	Respiration. Sécrétions, excrétions. Nutritions.
	de la vie de relation.	Fonctions intellectuelles et morales. Motilité et sensibilité.

Hygiène de la respiration. — S'il est une maladie dont la nature exige impérieusement une hématose complète, c'est assurément la fièvre typhoïde ; il n'est pas seulement question ici de fournir au sang et à l'acte le plus essentiel de la nutrition, un air pur et exempt de matières putrides ou altérées ; il y a une considération plus importante encore ; l'air qui entoure un typhisé est certainement le véhicule du ferment pathogénique de la maladie ; respiré, par le malade lui-même ou par les personnes qui l'entourent, il peut chez l'un augmenter la gravité de l'empoisonnement et chez les autres développer la contagion.

L'air qui entoure le typhisé doit donc être pur et la condition essentielle de sa pureté dans le cas présent, est son renouvellement fréquent; nous avons pour principe d'établir une ventilation convenable dans la chambre du malade; le moyen le plus facile est de tenir toujours une des fenêtres ouverte, ou, si le temps est trop rigoureux, au moins entrouverte, et d'entretenir un feu suffisant pour maintenir l'air à une température convenable et établir un courant continuel; de plus, deux fois au moins par jour nous faisons renouveler complètement l'air de l'appartement en ayant soin de couvrir suffisamment le malade.

Ces moyens paraîtront même timides à quelques-uns.

« Faire vivre le plus possible ses malades en plein air, disait le docteur Sovet (*Bulletin de l'Académie Belge*, — 29 janvier 1870, p. 39), ce n'est pas entr'ouvrir timidement une fenêtre de la chambre voisine de celle du malade, c'est ouvrir la fenêtre ou les fenêtres toutes entières dans la chambre même du patient et cela la nuit et le jour, dans le temps froid comme dans les saisons à température élevée. » Il est vrai que le savant académicien prend toutes les précautions nécessaires pour garantir le malade d'une impression trop rapide du vent ou du froid.

Ce n'est pas nous qui condamnerons l'enthousiasme avec lequel on préconise les bienfaits de l'air pur dans l'affection typhoïque, les faits recueillis en Crimée, en France, dans nos dernières guerres, ceux que cite dans le même travail le docteur Sovet, viennent tous déposer dans le sens d'une large et incessante aération, comme condition essentielle de succès dans le traitement de l'iléo-typhus.

C'est dans le même but de fournir à nos malades et aux personnes qui les entourent, un air pur, d'éliminer autant que faire se peut toute émanation putride, toute accumulation de contage, que nous attachons une extrême importance à la grande propreté du linge, du lit, des vases, des verres, etc. Il nous a toujours paru utile d'avoir à notre disposition deux lits, dans lesquels le malade est placé alternativement; nous ne tolérons jamais les rideaux aux lits des typhoïques; nous avons déjà parlé des lavages fréquents que nous considérons aussi comme très-utile dans le but que nous poursuivons actuellement.

Une recommandation faite par Piorry, et qui nous paraît essentielle au point de vue de la pureté de l'air porté sur la muqueuse pulmonaire, c'est de nettoyer souvent et soigneusement la bouche, la langue, les dents, les lèvres et même les narines des typhisés; cela peut se faire très-facilement à l'aide de liquide, aromatisé légèrement avec le vinaigre de Bully, ou le vinaigre phéniqué; il est en effet évident que l'air qui a traversé la bouche ou les narines infectes de la plupart des typhoïques, doit porter dans les poumons et le sang quelques éléments septiques si pas virulents; notre pratique nous permet d'affirmer l'utilité de cette recommandation.

L'air sera pur, il sera convenablement renouvelé, ce n'est pas tout, à quelle température doit-on le maintenir?

Cette question est importante, et peut-être ici l'opinion que j'exprimerai ne sera pas celle de tous les praticiens. Il en est plusieurs en effet qui, sous le prétexte d'obtenir une transpiration qui leur paraît utile et que certains considèrent même comme critique, ne craignent point d'élever la température de l'air à un degré assez élevé; j'avoue que je ne pourrai jamais me rallier à cette pratique; Sydenham l'avait déjà proscrite dans toutes les fièvres éruptives, je la crois aussi dangereuse dans l'iléo-typhus; je respecte comme tous les praticiens, une légère transpiration lorsqu'elle se présente, je la sollicite même volontiers par l'un ou l'autre moyen que nous fournit l'hydrothérapie: mais je suis convaincu qu'il n'est pas sans danger d'élever la température de la chambre des typhoïques suffisamment pour déterminer la sueur: des faits nombreux et bien analysés m'ont instruit à cet égard.

J'affirme que plusieurs fois j'ai constaté l'aggravation du mouvement fébrile, une augmentation notable de la chaleur morbide et surtout des accidents cérébraux sérieux, pendant des fièvres typhoïdes, dans les circonstances où rien ne pouvait rendre compte de ces symptômes, si ce n'est une température trop élevée, ou l'évaporation trop rapide d'une marmite contenant des légumes ou même la nourriture du bétail; ces cas ne sont pas rares dans nos pauvres communes, où il n'y a souvent qu'une seule chambre, basse, encombrée et à peine éclairée, ou quelque sale et obscure alcôve.

Je n'hésite plus maintenant, et je fais transporter le typhoïque ou dans le grenier ou dans la grange.

Si nous considérons que la chaleur dilate l'air et le raréfie souvent assez pour diminuer considérablement sa puissance d'hématose, que, d'un autre côté, elle favorise puissamment la putréfaction de tous les miasmes, on sera convaincu qu'il ne faut au typhoïque, qu'un air modérément chaud; l'air chaud, humide ou sec, accélère la circulation et par conséquent augmente la calorification, il énerve par cette suractivité factice donnée aux fonctions de la peau, tous ces effets nous font un devoir de le proscrire, surtout dans la période de début de l'iléo-typhus.

Ce n'est pas cependant que nous veuillons envelopper le malade d'un air glacé; nous tâchons de ne pas oublier que « la chaleur convenablement employée aux besoins de l'homme est la représentation la plus nette de la force, de la richesse et l'adjuvant principal de la vie. » Bouchardat, *Rapport sur les progrès de l'hygiène*, 1867. — Paris), mais un air trop froid aurait ses inconvénients, il tendrait en refroidissant trop la surface cutanée, à congestionner les organes profonds, dont les fonctions pourraient ainsi souffrir d'une stase en quelque sorte passive; de plus, si nous considérons le typhoïque vers le troisième stade, nous savons qu'alors le sang appauvri, un cœur presque paralytique, une innervation profondément altérée, sont autant de conditions qui rendent la circulation périphérique souvent insuffisante et la calorification au-dessous de son type; dans de telles conditions il faut un peu plus de chaleur.

D'après ces considérations théoriques et d'après l'étude spéciale faite sur bon nombre de cas, nous croyons que l'appartement d'un typhoïque doit être dans les douze premiers jours maintenu à 15 ou 17°; si alors la faiblesse du sujet, sa tendance à se refroidir, son peu de vitalité nous paraissent exiger plus de chaleur artificielle, nous préférons la lui communiquer par des cruchons chauds et n'élever la température que de 1° ou 2° au plus; nous conservons ainsi un air plus vif pour la respiration, sans rien perdre des avantages de la chaleur communiquée.

Si on examine un typhoïque, surtout vers le deuxième et le troisième septenaire, on saisit bientôt une singularité très-étrange : le malade,

conservant une position toujours la même, souvent en supination, les mouvements de la respiration sont lents, peu profonds, incomplets ; on dirait que les muscles de la poitrine, aussi bien que ceux des autres organes, n'ont plus le degré de force nécessaire pour compléter l'importante fonction de l'inspiration ; si, à ce moment, vous percutez la poitrine et si vous auscultez, vous vous assurerez facilement que l'air ne passe pas partout et qu'il y a un grand nombre de vésicules qui ne respirent point. On comprend de suite les graves conséquences de ce manque d'hématose pour la vitalité générale qu'elle diminue, et pour l'état du parenchyme pulmonaire qu'elle tend à congestionner. Ces remarques m'ont engagé à redoubler d'instance pour exiger du malade et surtout des gardes, que la position soit souvent modifiée, changements nécessités, du reste, par d'autres considérations ; les mouvements même que ces variations du décubitus exigent, forcent les malades à respirer plus profondément et plus complétement. Non content de cette recommandation, il nous arrive souvent de faire respirer profondément et largement plusieurs fois de suite les typhoïques, surtout ceux chez lesquels l'adynamie est plus marquée. Il suffit souvent de ces petites précautions pour activer et élargir la circulation en faisant arriver sur la surface respiratoire un air plus épuré et plus abondant.

Hygiène des sécrétions et excrétions. — Nous ne devons point perdre de vue qu'un typhisé est un véritable foyer d'infection duquel s'échappent incessamment, sous forme d'excrétions, les éléments septiques et contagieux qui activent et fortifient l'empoisonnement du sujet et exposent tous ceux qui l'entourent à une absorption du contage typhoïque.

Cette considération suffit à nous faire comprendre l'extrême importance de l'hygiène des excrétions.

Nous examinerons successivement les *garde-robes, les urines, les sueurs, les gaz expirés, les produits des muqueuses.*

Quant aux véritables sécrétions qui ne sont pas destinées à être rejetées de l'organisme, il est évident que leur degré de pureté et l'activité de leur production, ne peuvent dépendre que de la nature du milieu intérieur et de l'intégrité des fonctions organiques ; aussi échappent-elles en grande

partie à l'action directe des moyens que nous avons ici à étudier, et dépendent-elles surtout des éléments de traitement et de nutrition.

Des faits nombreux, d'une très-grande portée, des inductions sérieuses, résultat de comparaison avec le choléra, la dysentérie, etc., tendent à démontrer que le véhicule ordinaire des premiers facteurs contagieux de la fièvre typhoïde est constitué par les déjections alvines des typhoïques; nous avons exposé plus haut ce que la science enregistre à ce sujet.

De là l'importance qu'il y a à désinfecter soigneusement les déjections alvines, et à éloigner au plus tôt du malade et des personnes qui l'entourent cette source puissante d'empoisonnement. Il n'est pas nécessaire d'ajouter que la pureté de l'air qui environne le malade, l'intégrité des tissus sur lesquels il repose, sont aussi puissamment intéressés à ce que rien de ce qui regarde ces soins ne soit négligé.

Voici les conseils que nous donnons dans ce but : les bassins ou les chaises percées qui doivent servir au malade sont toujours tenus très-proprement et lavés après chaque garde-robe ; les vases seront toujours arrosés de quelques cuillerées d'eau alcoolisée et phéniquée au 200°. Ce liquide, versé dans le vase au moment où le malade le réclame, désinfecte parfaitement et supprime l'odeur parfois si fétide et presque insupportable pour les garde-malades ; immédiatement les matières seront portées loin des appartements et rejetées dans les lieux d'aisance, qui eux-mêmes seront souvent désinfectés.

Si le médecin exige qu'on lui conserve les déjections, on aura soin que ces vases soient transportés très-loin et couverts d'un drap phéniqué ; après chaque garde-robe, le siége, le bas des reins du malade doivent être, non-seulement essuyés, mais lavés avec cette solution alcoolique phéniquée dont nous avons parlé ; si le linge a été souillé, il est nécessaire de le renouveler.

Ces soins minutieux sont nécessaires dans les fièvres un peu graves, si vous voulez éviter les ulcérations du siége, les plaies et tous les accidents parfois formidables du décubitus dans les fièvres typhoïdes. Que si les selles deviennent trop fréquentes et involontaires, ce n'est pas une raison pour se relâcher ; bien plus, il faut redoubler de soins : alors, il est nécessaire

d'avoir deux lits de rechange; quelquefois même il faudrait percer l'un des matelas et établir le malade sur un lit troué.

On comprend que chaque médecin devra varier ces moyens pratiques de désinfections d'après les ressources que lui présenteront les familles : chez le pauvre, la grande pénurie de linge, l'étroitesse des chambres, le manque de lits convenables et de tout ce qui peut être nécessaire, fourniront un vaste champ au génie inventif du praticien.

Je ne puis trop m'élever contre l'emploi des odeurs et des parfums dont l'abus est si fréquent; on croit que lorsqu'on a jeté sur le malade et autour de lui, de l'eau de Cologne, du vinaigre de Bully ou tout autre parfum on a évité le danger; il n'en est rien : on a masqué l'odeur, soit, mais le danger, le contage, le miasme est resté tout entier; bien plus, ces odeurs sont nuisibles au malade, elles lui montent à la tête, excitent le cerveau.

Les urines d'un typhoïque peuvent emprunter à la maladie plus ou moins d'éléments étrangers à leur composition ordinaire; elles peuvent varier souvent de densité, mais il est rare qu'elles soient dangereuses par elles-mêmes, à moins qu'on ne les laisse se putréfier dans les vases. Toutefois, nous croyons devoir appeler l'attention des praticiens sur deux points : souvent le malade, par paresse ou par insensibilité, laisse couler ses urines sous lui. Cette condition, très-nuisible au décubitus, doit être l'objet de soins spéciaux : lotions fréquentes alcoolisées, linge renouvelé. Un autre danger souvent méconnu, c'est la rétention d'urine. Ayez toujours l'attention de surveiller le globe vésical; il m'est arrivé souvent de calmer une agitation que rien ne paraissait expliquer en passant une sonde qui ramenait une énorme quantité d'urine.

La sueur, qui recouvre la peau, humecte le linge de corps et même le lit, est encore un de ces éléments de viciation de l'air que nous devons combattre; de plus, elle souille toujours la peau et peut devenir une cause de refroidissement subit et dangereux. On aura soin de faire, une fois au moins le jour, une lotion générale qui débarrassera la peau de ces détritus, lui rendra sa porosité et activera ses fonctions ; de plus, le linge sera changé très-souvent et toutes les fois qu'il sera mouillé.

Nous avons déjà parlé autre part de la nécessité de nettoyer les

muqueuses nasales, buccales, la langue encroûtée de mucosités altérées, et qui vicient la pureté de l'air inspiré et expiré. Nous croyons que cette altération des sécrétions muqueuses, sous l'influence d'une nutrition viciée, devient dans quelques cas la cause d'accidents sérieux.

Voici un fait qui nous paraît dépendre de cette altération encore peu étudiée des sécrétions muqueuses. On sait que l'adynamie, portée à une certaine limite, paralyse quelquefois les paupières au point qu'une portion plus ou moins notable du globe oculaire reste découverte, l'œil reste entr'ouvert comme celui d'un mourant. Plusieurs fois, nous avons vu dans ces circonstances la muqueuse conjonctive, la cornée même s'ulcérer et donner lieu même (une fois) à la perte de l'œil ; peut-on accuser seulement l'action de l'air et n'est-il pas probable que les altérations de sécrétion ou de tissus ont été pour beaucoup dans cet accident. C'est en partant de cette idée que j'ai conseillé dans ces cas des lotions fréquentes de l'œil avec un liquide légèrement aiguisé d'alcool ; il m'a paru que ce moyen ne restait point inutile, et que l'œil conservait mieux sa transparence et sa fermeté.

Hygiène de la nutrition ou diététique proprement dite. — « L'utilité, la nécessité même de l'alimentation dans les affections typhoïdes n'est plus à démontrer aujourd'hui : elle est devenue une question banale sur laquelle il n'y a plus que de rares dissidents. » (J. Cyr, *Traité de l'alimentation dans ses rapports avec la physiologie, la pathologie et la thérapeutique,* p. 504. 1869.)

S'il fallait nous en rapporter à ces paroles, les pages que nous allons écrire seraient sans but et inutiles ; mais nous sommes forcé de ne pas partager la tranquille sécurité du médecin que nous venons de citer. La question du régime des typhoïques est loin d'être aussi complétement tranchée, et bien des doutes, bien des hésitations restent dans l'esprit du praticien, s'il veut se borner à consulter les travaux qui sont les plus répandus sur la question que nous posons.

En France, les traités de pathologie interne, Valleix, Hardy, Barth, Legroux, Grisolle, les auteurs du *Compendium* sont unanimes pour recommander une diète sévère dans le processus typhoïde. Si nous con-

sultons des travaux plus récents, nous trouvons chez quelques-uns, plus rares il est vrai, la même sévérité dans les prescriptions qui se rapportent à l'alimentation des fiévreux.

Dans une étude très-remarquée (1865) sur la fièvre typhoïde, le docteur Just Bernard dit, en parlant du régime alimentaire : « Nous regardons la diète comme une des conditions les plus importantes du traitement, et nous sommes d'avis de ne donner, à moins d'indications particulières, que de rares bouillons aux malades jusqu'à la troisième période. » (P. 89.)

La génération médicale qui nous précède a conservé des traces de cette puissante école physiologique qui ne voyait partout que de l'irritation, considérait la diète sévère et les saignées comme la panacée universelle, et avait fait de l'estomac un organe tellement délicat, tellement susceptible d'irritation que ce n'était plus qu'en tremblant qu'on lui confiait quelque travail, surtout dans une affection qui, d'après l'école, avait son point de départ, sa cause première dans l'inflammation des premières voies.

L'Académie belge retentit encore de ces paroles, les dernières, d'un des plus ardents et des plus éloquents représentants du broussaïsme, le regrettable M. Lebeau : « A quoi servent donc, s'écriait-il, ces aliments déposés sur des surfaces enflammées où toute absorption est paralysée, si ce n'est à irriter de plus en plus les surfaces malades? » Ces paroles, nous le savons, avaient peu d'écho dans ce corps savant, mais elles expriment des convictions qui ont encore cours dans le corps médical, et nous n'étonnerons personne en disant les luttes fréquentes et les discussions interminables que nous avons rencontrées et que nous rencontrons encore dans nos relations médicales, lorsque nous voulons faire adopter dans le traitement des fièvres typhoïdes, des principes moins sévères par rapport à la diète.

L'erreur emprunte souvent à l'éclat et à la puissance du génie un certain semblant de vérité dont il faut toute l'autorité de la science et de l'expérience pour la dépouiller; or, quel homme eut jamais plus de pouvoir sur ses contemporains, quel homme réunit à un degré plus élevé les entraînements et le prestige du talent que le célèbre Broussais, le fondateur de l'école physiologique.

Ces diverses réflexions nous semblent justifier l'étude sérieuse que nous allons présenter sur le régime alimentaire qui convient à la fièvre typhoïde.

D'abord examinons et pesons les témoignages des hommes les plus autorisés dans la science; nous étudierons ensuite la question à la lumière de la physiologie et des faits.

Dans leur traité de la maladie muqueuse, qui n'était rien autre que notre fièvre typhoïde, Rœderer et Wagler, appréciant les effets du régime disaient : « Combien de malades qu'une diète moins sévère eût conservés, périssaient dans la convalescence faute de nourriture. » Et plus loin, saisissant avec perspicacité l'effet de cette diète outrée, ils ajoutaient : « Chez quelques-uns, l'épuisement des forces et le défaut de nourriture propre à les rappeler, déterminaient une vraie fièvre putride par résorption des détritus »; presqu'au moment où retentissait encore dans le monde médical la puissante voix de Broussais et où la gastro-entérite menaçait de devenir l'unique et universelle maladie, Bretonneau de Tours, protestait au nom du bon sens, contre l'abus de l'abstinence dans les fièvres; à cette voix si autorisée venait se joindre celle de l'éminent professeur de Dublin, Graves, qui établissait d'une manière si nette, l'indication de l'alimentation dans les fièvres typhoïdes et en retraçait le prudent emploi, dans des termes si souvent reproduits qu'il nous paraît inutile de les citer.

Trousseau vient déposer dans le même sens; son témoignage est plus explicite et il va plus loin que les maîtres auxquels il succède : « Alimenter les individus atteints de dothinentérie, dit-il, me paraît d'une telle importance que c'est pour atteindre ce but que je cherche à lutter contre les accidents survenant du côté du tube digestif, afin de régulariser autant que possible les fonctions de cet appareil. » (*Clinique de l'Hôtel-Dieu*, Trousseau, page 182). Et qu'on ne croie pas que c'est dans la seconde ou troisième période qu'il cherche à atteindre ce but, non. « J'exige, dit-il, que mes dothinentériques, dès le début mangent chaque jour deux petits potages maigres, et qu'ils prennent quelques cuillerées de bouillon. » (*ouvrage cité*, page 184).

Citons encore Monneret, Béhier, Aran, Guislain, Comhaire, qui professent la même doctrine; nous aurons à citer plus loin l'opinion de Hérard, tout aussi défavorable à la diète dans les fièvres et les graves considérations sur lesquelles il appuie son argument.

Le docteur Cahen, invoquant les expériences de Chossat sur l'inanition, condamne avec une grande autorité l'abus de la diète.

On voit combien nous sommes loin des traitements prescrits par les Louis, les Bouillaud, les Andral.

Nous croyons utile cependant de citer encore quelques autorités plus récentes.

Chedevergne (*ouvrage cité*, page 237, Passim), recommande de ne laisser les typhoïques sans aliments à aucune période de la maladie; il rapporte à ce sujet deux observations très-frappantes des effets de la diète forcée pendant les huit premiers jours d'une fièvre typhoïde. (Voir observations 46e et 47e, page 237).

L'oreilhe (*Thèse inaugurale. De la fièvre typhoïde et de son traitement,* page 40 et 41), insiste largement sur la nécessité de l'alimentation.

Piorry (*Médecine pratique*, tome V, page 288), s'exprime comme suit sur cette importante question : « Il semble en vérité, que l'on ait considéré les aliments comme des poisons et que l'on ait pensé que l'état phlegmatique de l'intestin allait être de beaucoup augmenté par le contact de crêmes, de fécules ou autres aliments légers dont on se serait servi avec espoir de succès comme cataplasmes sur des ulcérations extérieures »..... « Il est pour moi prouvé par une multitude de faits, que l'on a énormément exagéré les dangers de l'alimentation dans l'ileïte septicémique »: Piorry nourrit ses malades typhoïques dans les premiers temps comme plus tard, soit qu'il y ait ou non une enterorrhée abondante.

M. Millet (*mémoire déjà cité*, page 573), établit aussi la même doctrine.

L'école allemande nous fournit aussi ses imposants témoignages.

Niemeyer, considérant d'une part, l'augmentation du mouvement de décomposition, caractérisé par la grande quantité d'urée excrétée qui accompagne toute fièvre, d'un autre côté, la longueur du processus ty-

phoïque, n'hésite point à conseiller l'alimentation modérée pendant toute la durée de la fièvre; il ne voit d'autre contre-indication que la dyspepsie qui accompagne d'ordinaire le mouvement fébrile. Cette dernière condition lui fait préférer les aliments liquides, bouillon, lait, fécules, viandes en gelée. (*Voir Éléments de pathologie interne, traduction de Colmans et Singel*, tome II, page 700-701).

Griesinger (*Traité des malad. inf., traduct. de Lemattre*, page 318), fait les mêmes recommandations, il insiste sur la nécessité de ne pas attendre l'appétit que l'état ordinaire des typhisés ne leur permet pas de manifester; il donne dès les premiers jours du lait, du bouillon avec des œufs, des soupes avec des fécules, etc.....

L'école anglaise va beaucoup plus loin dans cette voie; les professeurs Peacok et Bennett recommandent dès les premières phases de la maladie, le laitage, les soupes au sagou, les panades, les bouillons, etc., et surtout le vin et les alcooliques.

L'école belge suit les mêmes errements; M. Crocq (*Considérations sur la nature des lésions et le traité de la fièvre typhoïde — Journal des sciences médicales et naturelles de Bruxelles*), dit en parlant de cette alimentation prudente par les aliments liquides : « Ces légers aliments, ces stimulants naturels de l'estomac doivent agir sur lui d'une manière bien plus favorable que la préparation du quinquina et les autres excitants. »

M. Gluge, à propos de la dernière épidémie de Bruxelles, disait avec une raison supérieure : « A côté de la maladie se place un ennemi aussi dangereux qu'elle; l'inanition. » Aussi nourrit-il tout le temps avec le lait et le bouillon (*Bulletin de l'Académie*, — 1869, — tome III, n° 5, page 441).

Le docteur Sovet est « entré résolument dans la pratique de l'alimentation » (*Bulletin de l'Académie belge*, — janvier 1870, — page 29), mais avec une prudence peut-être exagérée, si nous en jugeons par les détails qu'il donne.

Ce faisceau d'importantes autorités suffirait, semble-t-il, à justifier la doctrine que nous voudrions faire prévaloir sur le point qui nous occupe :

à savoir; que la diète absolue doit être une exception très-rare dans la fièvre typhoïde et qu'elle ne peut se prolonger au delà des deux ou trois premiers jours de début, que la loi, pendant tout le cours du processus typhoïque, est une alimentation prudente mais franchement tonique.

Cependant quelque confiance qu'inspirent à juste titre tant et de si grands cliniciens, nous nous sommes toujours fait un devoir de rechercher dans les lois de la physiologie pathogénique, et dans celles de l'anatomie pathologique, la raison des préceptes, à l'aide desquels nous voulons établir une thérapeutique raisonnable de la maladie que nous étudions, d'abord, parce qu'il est bien plus satisfaisant pour l'esprit du praticien de ne marcher qu'à la lumière de principes solidement établis, en second lieu parce que l'opinion personnelle d'un savant, quelle que soit son autorité, emprunte aux faits qui l'entourent, quelque chose de particulier, un cachet d'individualité qui peut laisser certains doutes dans l'esprit.

C'est ce qui nous engage à examiner la question de la diète dans la fièvre typhoïde à l'aide des lois connues de la pathologie et de la physiologie.

La diète, si on l'examine en général, est le succédané de la saignée et des déplétions sanguines; si ses effets sont moins rapides, ils sont de même nature, et portent dans tous les systèmes de l'organisme le même appauvrissement, elle active le mouvement de désassimilation, arrête la nutrition, active les résorptions, diminue la calorification. Aussi peut-on justifier l'emploi de la diète dans bien des maladies par les considérations suivantes : 1° dans bien des affections, les nouvelles conditions de mouvement, de bruit, d'exercice, d'excitations de toutes sortes peuvent rendre moins actif le travail incessant de décomposition, et par là-même moins nécessaire le mouvement de réparation; 2° les premières voies rendues inaptes par la dyspepsie qui accompagne souvent l'état fébrile refusent le travail nécessaire à la digestion et exposent à des indigestions, c'est-à-dire à voir ou des vomissements ou des corps étrangers irritant le tube intestinal; 3° enfin, la diète plus ou moins absolue est un agent important de la méthode antiphlogistique que réclament certainement un grand nombre d'affections inflammatoires.

Or, de ces diverses indications, quelle est celle qui pourrait trouver sa place dans la fièvre typhoïde? Nous avons largement traité la question des antiphlogistiques, et les arguments què nous avons fait valoir à cet article se représentent avec la même valeur dans la question de l'alimentation.

La dyspepsie fébrile peut certainement rendre impossible l'alimentation dans les premiers jours du début des fièvres typhoïdes, mais nous n'avons jamais rencontré de cas dans lesquels quelques aliments légers et liquides eussent déterminé l'indigestion, pourvu que la première effervescence fût apaisée et qu'ils fussent donnés avec prudence. Du reste, même au point de vue de la fièvre, nous croyons qu'il faut distinguer celle qui appartient au début de la maladie, et qui, certes, peut exiger deux ou trois jours de diète, de ce mouvement fébrile continu et à exacerbations quotidiennes qui souvent reconnaît comme une des causes l'affaiblissement du malade; le pouls est rapide, mais vide; le cœur bat vite, mais sans énergie; la chaleur est ardente, mais elle ne s'entretient qu'aux dépens des éléments de l'organisme.

Nous admettons que les conditions ordinaires de repos, de calme, d'inactivité du typhoïque diminuent la désassimilation; mais combien cette épargne est largement épuisée par l'usure énorme d'un processus fébrile continu, d'une calorification excessive; on sait, par des expériences positives, combien ce mouvement fébrile use rapidement les forces radicales, les éléments du corps (Cyr, *De l'alimentation*, p. 483), et si les expériences manquaient, l'émaciation rapide et effrayante des typhoïques serait là pour nous le prouver.

Est-ce le moment d'appauvrir l'organisme, d'arrêter la nutrition, de favoriser les résorptions? Poser ces questions, c'est les résoudre.

Ces diverses considérations doivent certainement restreindre beaucoup le champ de l'emploi de la diète; mais il est un autre ordre de faits et de découvertes qui doivent nous inspirer pour tracer d'une main plus ferme la diététique de l'iléo-typhus.

En 1843, Chossart publiait ses remarquables travaux sur les effets de l'inanition; Bouchardat, avec l'autorité qu'il a sur ces questions, traitait le même sujet dans une thèse de concours; plus récemment, Parrot

étudiait les effets de l'inanition chez les enfants, et décrivait, sous le nom de stéatose viscérale, des détails anatomiques extrêmement intéressants.

Ces importants travaux fixèrent l'attention des meilleurs esprits sur les effets de la diète, dont on ne s'était pas trop enquis jusqu'à ce jour.

Dans une leçon remarquable, publiée dans la *Gazette des hôpitaux* en juin 1861 (n° 72), M. Hérard, après avoir parcouru les symptômes déterminés par l'inanition du côté des voies digestives et du côté des centres nerveux, ajoute : « N'est-on pas frappé de l'analogie qui existe entre ces phénomènes morbides et ceux de la fièvre typhoïde grave ? De part et d'autre, les mêmes troubles. Il n'en faudrait pas conclure à l'identité de cause et de nature ; mais il est bon de faire remarquer que, dans les dernières périodes de la fièvre typhoïde, on observe la plupart des phénomènes qui se rapportent à la dénutrition. » M. le docteur Cahen, s'appuyant aussi de ces travaux et de ceux de Chossat, dit : « Dans la fièvre typhoïde, nous voyons survenir rapidement un amaigrissement considérable qui atteint quelquefois les derniers degrés de l'émaciation ; n'est-il pas probable qu'alors la mort peut résulter moins encore des progrès de la maladie en elle-même que de cette déperdition au delà de laquelle la vie est impossible. » Nous savons, en effet, que la vie s'éteint lorsque le poids du corps a diminué des 4 dixièmes et que l'abstinence complète fait perdre au corps 42 millièmes de son poids sur vingt-quatre heures.

Trousseau (*ouvrage cité, Clinique de l'Hôtel-Dieu,* p. 184) fait aussi ressortir les conséquences graves que tout praticien doit tirer de ces faits importants dans la question de la diète.

Ces citations, et nous aurions pu les multiplier, montrent combien les recherches modernes ont dû nécessairement changer la manière de voir de bien des cliniciens sur la portée de la diète ; aussi ne nous étonnons-nous pas d'entendre dire au docteur J. Cyr (*De l'alimentation*, ouvrage cité, p. 507) » qu'il considère l'emploi méthodique de l'alimentation dans la fièvre typhoïde comme une des conquêtes thérapeutiques, sinon les plus brillantes, du moins les plus utiles de ces quarante dernières années. »

La symptomatologie de l'iléo-typhus, dans ses cas les plus graves, pré-

sente une telle similitude avec celle de l'autophagisme qu'il est quelquefois bien difficile au praticien de faire la part exacte de chacune des causes qui peuvent la produire : nous n'avons besoin pour le prouver que de citer certains symptômes.

Le délire de l'inanition est exactement le même que celui qu'on remarque dans la seconde phase du processus typhoïque, précisément dans les cas graves, lorsqu'il a été impossible de nourrir, ou qu'on n'a pas osé le faire.

Le vomissement, lorsqu'il apparaît dans le troisième septenaire typhoïque, l'adynamie, l'ataxie, le mouvement fébrile continu, autant de signes communs aux deux maladies, l'inanition et l'iléo-typhus.

Nous accusons franchement la diète absolue et trop rigoureuse d'être la cause des interminables convalescences qui souvent suivent la fièvre typhoïde ; nous lui attribuons la perpétuation des eschares et des suppurations du décubitus, accidents auxquels un sang appauvri en masse et en qualités ne peut plus fournir les éléments d'une saine cicatrisation. Or, s'il en est ainsi des ulcères extérieurs et cutanés, pourquoi en serait-il autrement des ulcères intestinaux ? Les lois de leur réparation sont-elles différentes ? Nous avons déjà indiqué les conséquences de ces faits.

Nous venons de voir dans la comparaison des symptômes, de graves présomptions pour accuser la diète absolue, sinon de l'existence, au moins de l'aggravation des phénomènes les plus redoutés des fièvres typhoïdes. Mais là ne se bornent point les conséquences que nous pouvons tirer des recherches de la science moderne sur l'abstinence ; l'anatomie pathologique vient à son tour établir une ressemblance bien bizarre entre les effets de causes aussi éloignées. Certes, il reste ici beaucoup à faire pour distinguer bien nettement ce qui appartient en propre à chaque maladie ; mais qui n'est pas frappé des analogies que présente cette stéatose si bien décrite par Parrot dans le cerveau, dans le foie, dans les tissus musculaires du cœur, des muscles, etc., avec celle que nous décrit l'anatomie pathologique dans les cadavres des typhoïques qui ont succombé dans la dernière période du mal. Quel étrange rapprochement dans cette diminution du liquide sanguin constatée dans les deux cas, dans cette tendance

à l'ulcération et à la gangrène! N'est-il pas au moins singulier de voir recommander l'abstinence dans une maladie qui présente tant d'analogie avec les résultats que l'anatomie attribue à l'abstinence elle même.

L'autophagisme, sous le rapport symptomatique et sous le rapport anatomique, présente donc des relations si évidentes avec la fièvre typhoïde que, s'il ne nous est pas permis de l'accuser d'avoir déteint sur elle, au moins il peut nous paraître étrange de prétendre l'opposer comme traitement à cette fièvre elle-même.

Vis-à-vis de conséquences aussi graves que celles qui pourraient résulter de la confusion de ces deux causes morbides, il était bien désirable de rencontrer un symptôme, un signe pathognomonique qui permît de faire la part de la fièvre typhoïde et l'autophagisme, en dénonçant d'une manière certaine l'entrée en scène de ce dernier facteur pathologique. Des recherches ont été faites dans ce sens, et non sans succès, s'il faut en croire M. le docteur Mourgue. La *Gazette des hôpitaux* publiait en 1865, n° 131, un article de ce praticien dans lequel il prétend établir que le muguet et les aphthes, production parasitaire d'après M. Ch. Robin, sont les signes positifs et pathognomoniques de l'alimentation insuffisante ou de l'autophagisme; en 1866, le même médecin publiait dans le n° 3 du même journal quelques observations d'autophagisme dans les fièvres typhoïdes, caractérisés par la présence d'aphthes et guéris rapidement par l'emploi de la nutrition.

Ces recherches m'avaient paru assez importantes pour les continuer; je fis donc le relevé des observations que je possède de fièvres typhoïdes et je trouvai un certain nombre de cas où le muguet était noté dans les symptômes du second septenaire ou pendant le troisième; tous ces cas en effet, avaient été soumis à une diète assez sévère, mais ces faits ne présentaient pas assez de garanties, n'ayant pas été analysés à ce point de vue. Depuis lors je n'ai plus eu l'occasion de rencontrer le muguet chez les typhoïques que j'ai eu en traitement; j'avoue du reste que je n'ai pas l'habitude de les soumettre à la diète; depuis de longues années, je suis les errements de Trousseau, de Graves, etc.; il s'est cependant présenté à mon observation deux faits de muguet chez des typhoïdes en 1868; c'était chez

deux malades parvenus au vingt-troisième ou vingt-septième jour de la fièvre et soumis tous deux à une diète sévère.

Il serait intéressant de poursuivre l'étude dans cette voie, mais heureusement pour les malades, peu de praticiens s'exposent maintenant à faire naître les conditions de ces expériences.

Des objections plus ou moins sérieuses ont été faites contre l'opinion que nous venons de tâcher d'établir; de la nécessité de nourrir dans la fièvre typhoïde : il convient de les examiner et d'y répondre.

La première est celle-ci : Comment peut-on parler d'alimenter un malade qui présente tous les signes d'une fièvre ardente? Nous avouons ne pas comprendre la portée de l'objection; ne soutenons-nous pas par une alimentation tonique les phthisiques qu'une fièvre continue et ardente accompagne jusqu'à la mort, et n'est-ce pas en partie à cette réparation que nous devons le seul progrès dans le traitement de cette triste affection? N'est-il pas démontré en chirurgie que depuis qu'on alimente les amputés, non-seulement la fièvre traumatique est moindre, mais la mortalité due aux résorptions, aux phlébites, etc., a diminué?

Enfin il est avéré que la fièvre augmente dans une proportion considérable le mouvement de désassimilation et épuise rapidement les éléments organiques; est-ce donc le moment de priver l'organisme des éléments de réparation?

Mais, dit-on, l'estomac est incapable de digérer dans la fièvre? Il y a du vrai dans cette objection, nous avouons qu'un certain degré de dispepsie accompagne volontiers la fièvre, et les motifs en sont faciles à déduire; dans toute fièvre, l'élévation de la température détermine une élimination considérable d'eau par la peau et les poumons, on peut en conclure *à priori*, que les sucs gastriques comme les autres sécrétions sont diminués en quantité; le fait est constaté par les expériences de Beaumont; mais ce fait, le seul que peuvent invoquer les partisans de la diète à outrance, ne peut porter ses conséquences que sur la nature et la quantité des aliments confiés à l'estomac. Aussi préférons-nous, en général, nourrir les typhoïques avec des aliments liquides : lait, bouillons, panades légères, œufs crus, etc., qui sont digérés rapidement et sans un grand travail d'estomac.

Nous ajouterons que, dans ces limites, nous n'avons jamais vu l'indigestion suivre l'absorption de ces légers aliments.

Nous avons souvent vu, surtout chez les fiévreux qui avaient subi une diète prolongée, les premiers aliments déterminer une légère exacerbation de la fièvre, le pouls est plus accéléré, la peau plus chaude et plus animée; mais cet ensemble a toujours été très-passager, et nous ne pouvons nous empêcher de l'attribuer à l'activité d'une fonction laissée trop longtemps en souffrance. L'homme bien sain qui a mangé convenablement son repas, présente pendant le travail de la digestion, précisément la même surexcitation; chacun peut s'en assurer sur lui-même.

Mais, continue-t-on, comment nourrir avec une langue souvent épaisse, chargée d'enduits épais, collants ou bien desséchés par des croûtes noirâtres, avec des gencives encroûtées, etc.? Nous n'hésitons pas à dire avec M. Hérard (*Leçon citée*) que ces enduits, ces saburres, ces croûtes tomberont bientôt sous l'influence de la nutrition qui forcera les muqueuses à sécréter; dans ce cas, nous conseillons, avant le repas, de laver la bouche et la langue des typhisés.

Nous croyons, du reste, ne pouvoir mieux faire que de renvoyer ceux qui douteraient encore, à cette admirable leçon de M. Hérard qui, tout en rencontrant les diverses objections qui ont été faites à l'alimentation des typhisés, pose de plus certaines règles de conduite qui nous paraissent justifiées par les faits; nous lui avons emprunté largement. (*Gazette des hopitaux*, 1861, n° 72.)

Nous ne croyons pas avoir laissé debout aucune des objections que l'on peut faire contre le principe thérapeutique que nous étudions ici; à savoir : la nécessité de l'alimentation dans le cours de la fièvre typhoïde. Aux yeux des hommes sérieux, nous devons le considérer comme établi solidement, soit au point de vue théorique, soit au point de vue des faits.

Là cependant ne peut se borner notre travail : l'alimentation est la règle dans la fièvre typhoïde; mais quand et comment faut-il nourrir? C'est ici que les difficultés commencent, et que le praticien a besoin de toute sa sagacité pour être à la fois prudent et énergique.

On a pu déjà voir, dans les pages qui précèdent, les préceptes qui peu-

vent servir de guide auprès du malade. Nous demanderons d'ajouter quelques remarques qui nous sont inspirées par la pratique.

D'abord, nous sommes convaincu qu'il est nécessaire de nourrir à toutes les périodes de la fièvre typhoïde, si on en excepte les deux ou trois premiers jours de début, dans lesquels l'effervescence fébrile peut exposer à une dyspepsie absolue, qu'il est d'autant plus sage de respecter que rien encore ne peut menacer la nutrition d'être incomplète.

Je ne connais, dans le cours de l'affection typhoïque, aucune contre-indication qui puisse soustraire le malade à la nécessité de l'alimentation, si ce n'est l'explosion d'une inflammation grave des intestins, et nous avons vu combien elle est rare, d'une péritonite, d'une perforation intestinale.

Je voudrais cependant attirer l'attention des praticiens sur un fait que j'ai constaté plusieurs fois, surtout dans les formes muqueuses de la fièvre typhoïde.

Ordinairement, vers la fin de la troisième période et lorsque la convalescence paraît proche, d'après l'ensemble des traits de la maladie, on constate quelquefois que la langue et les muqueuses de la bouche, jusque-là recouvertes d'enduits et de saburres plus ou moins épais, se nettoient rapidement, mais de manière à enlever l'épithélium de la muqueuse qui se présente à l'examen comme une surface qui aurait subi la desquamation ; et de fait, dans ces cas, j'ai pu souvent enlever avec la pince des lambeaux d'épithélium recouverts d'enduits muqueux, et qui laissaient sous eux des surfaces rouges et comme excoriées.

Toutes les fois que ces conditions se sont présentées, j'ai cru devoir diminuer l'alimentation et en changer la nature en remplaçant les bouillons, les viandes et le vin par le laitage, les fécules et les boissons mucilagineuses. Dans deux ou trois cas où cette modification n'avait pas été faite, j'ai constaté un peu de douleur dans l'intestin, l'estomac et même la recrudescence de la diarrhée ; une fois même le vomissement d'une petite crème au vin. Du reste, je n'ai jamais vu cette situation durer plus de deux fois vingt-quatre heures ; bientôt les muqueuses se recouvrent et la maladie reprend sa marche.

Il peut se présenter certains cas où il devient impossible d'alimenter le typhoïque par les voies ordinaires; c'est bien grave, mais heureusement bien rare. Je n'ai jamais constaté qu'une fois ce cas : c'était dans une fièvre typhoïde ataxique dans laquelle le mouvement de déglutition était devenu impossible. Dans un tel cas, il faut bien se contenter d'injecter le bouillon avec des fécules et du vin, ou mieux avec de la pulpe de viande écrasée, en y ajoutant la pepsine à dose suffisante pour dissoudre et réduire en peptônes les aliments injectés; le gros intestin ne peut guère élaborer, mais il absorbe et cela suffit.

Il faut donc nourrir les typhoïques; mais quels sont les aliments qui conviennent? et quelle quantité doit-on leur accorder?

Les pertes journellement éprouvées par l'organisme pendant la maladie, n'ont rien de commun avec celle que la chimie humaine constate dans l'état de santé; il convient de tenir compte de la différence que l'état maladif établit. Nous pouvons hardiment avancer que la désassimilation est plus considérable que dans l'état de santé; les selles abondantes, les transpirations, la calorification, le mouvement fébrile doivent élever considérablement la somme des éléments enlevés à l'organisme. Les analyses portent à 20 grammes l'azote perdu journellement par l'homme dans l'état de santé, et à 260 grammes le carbone éliminé dans le même temps.

Cette base, quelque incomplète qu'elle soit, peut donner une indication plus ou moins exacte pour la quantité d'aliments azotés ou féculents qu'il convient d'accorder au malade; il est bien entendu que cette donnée, toute théorique, doit varier avec les déperditions maladives : l'enfant, le jeune homme, le sexe masculin perdent plus que le vieillard, l'homme fait ou la femme.

On le voit, la science pure ne donne encore sur ce point important de l'alimentation, que des données assez vagues, et il faut la prudence et le tact du praticien pour apprécier ce que chaque cas comporte de différences et en quoi on peut y appliquer ces quelques données de la théorie; c'est dans l'analyse des effets observés après la nourriture, dans le degré plus ou moins marqué de calme, de chaleur animale, dans l'état du pouls, des muqueuses, dans l'état de l'abdomen, dans la quantité des selles, leurs

qualités que le médecin doit puiser les éléments d'appréciation qui doivent compléter ceux de la physiologie.

Le choix des aliments est aussi soumis à quelques principes généraux que nous devons d'abord indiquer d'après les données de la physiologie.

Pour des raisons que nous avons déjà bien des fois indiquées, il convient de choisir des aliments qui soient d'une facile digestion : la première condition que la théorie indique et que les faits vérifient, c'est que les aliments soient liquides autant que possible. Nous ne donnons guère d'aliments solides que lorsque les garde-robes sont devenues moulées, que le ballonnement a disparu, la langue nettoyée; toutefois, il y a certains estomacs qui digèrent plus facilement les aliments solides que les liquides : ce sont des exceptions rares, et que la prudence et l'expérience du médecin peuvent seuls juger.

Il convient de choisir autant que possible des substances qui peuvent être complétement élaborées dans les premières voies, et à peu près complétement absorbées, de manière à laisser le moins possible de résidus intestinaux : le thé de bœuf, les bouillons, le lait, les œufs, les purées de viandes sont dans les conditions que nous venons d'indiquer.

Nous ne devons pas oublier non plus qu'il est démontré que la digestibilité des albumineux est en raison inverse de leur coction. (Mialhe, *Chimie appliquée à la thérapeutique*, p. 119.) Aussi, tout en tenant compte des habitudes ou des répugnances des individus, il est souvent utile de présenter aux estomacs des typhoïques la viande crue, le lait non cuit et les œufs à peine dégourdis. Il y a, du reste, tant de moyens de faire disparaître ce que la viande crue a de peu agréable, que nous ne comprenons pas qu'on n'ait pas plus souvent recours à ce moyen puissant de nutrition.

Les aliments, on le sait, sont ou respiratoires ou plastiques, selon qu'ils renferment des principes qui doivent servir à la combustion et à l'entretien de la chaleur animale ou à la reconstitution de nos tissus. Nous croyons qu'en général on ne tient pas assez compte de cette donnée dans l'alimentation des typhoïques.

Combien de fois nous avons vu des typhoïques, nourris pendant très-longtemps avec le bouillon seul; cependant personne ne peut ignorer que la dénutrition n'est presque pas empêchée par une seule espèce d'aliments, aussi ces malades s'émaciaient avec une rapidité presque aussi grande que s'ils eussent été soumis à une diète absolue. Il convient donc de varier les aliments en les prenant dans les deux classes que nous indiquons.

Aux aliments liquides et azotés que nous citions, on peut joindre les fécules en panades ou en soupes bien préparées, les flancs légers, les fruits cuits, pommes, les chocolats, le café au lait trempé d'un peu de pain bien fait.

A propos du café en infusion que nous avons déjà recommandé comme tonique et légèrement excitant, nous croyons devoir rappeler que des expériences sérieuses, rangent cette substance parmi les plus utiles agents de la médication analeptique.

Dans une note présentée à l'Académie des sciences, par Cl. Bernard, M. Rabuteau, continuant les travaux de M. Gasparin, en 1850, Jansoul, 1860, établit que le café peut être considéré comme un excellent aliment et que, combiné avec quelques fécules et du sucre, il pourrait suffire à la nutrition complète. C'est aller plus loin que Payen et Bouchardat, qui le regardaient déjà comme une substance qui empêchait la dénutrition, et que Sée, qui le range dans les médicaments d'épargne (*Académie de sciences de Paris*. — 12 septembre 1870).

Avant d'abandonner ce sujet que nous ne pouvons qu'effleurer, nous devons cependant recommander à tous les praticiens de ne pas se priver des moyens que la science met à notre disposition pour combattre l'élément dyspeptique de l'iléo-typhus; nous administrons souvent la pepsine, les lactates alcalins, et nous ne croyons pas mal faire en y ajoutant quelquefois la noix vomique; ces moyens artificiels de digestion, doivent être donnés au moment des repas légers que l'on prescrit; nous pouvons affirmer que nous avons constaté d'excellents résultats de l'usage de ces moyens.

Quelle doit être la distance entre les repas du malade?

Cette question ne peut être résolue absolument; elle dépend des habi-

tudes de chaque malade, de ses besoins, de la quantité d'aliments qu'on peut lui accorder. Le tact médical seul peut nous guider ici. J'estime cependant qu'il n'est jamais sage de prendre de la nourriture avant que celle du repas précédent soit bien digérée ; aussi j'exige qu'on mette toujours au moins trois heures entre chacun des petits repas que nous permettons dans le cours de la maladie.

Nous avons pour principe de faire donner à nos typhoïques l'une ou l'autre nourriture, selon les indications tracées plus haut, toutes les trois ou quatre heures, même la nuit, pendant le cours de la maladie, jusque vers l'annonce de la convalescence et la disparition des symptômes intestinaux. Mais les repas peuvent devenir plus copieux, des nourritures plus consistantes peuvent être accordées, alors nous éloignons les heures de repas de une ou deux heures et arrivons bientôt, pour la convalescence, à quatre ou cinq petits repas par vingt-quatre heures.

Nous combattons toujours cette habitude qui nous paraît très-nuisible, de donner souvent quelque petite chose, fruits, bonbons, sucrades entre les repas; cela fatigue inutilement l'estomac, ne lui laisse aucun repos, épuise le suc gastrique, empêche l'appétit de renaître et trouble toujours le travail digestif; nous n'aimons pas même que le typhisé se gorge de liquides nutritifs; hors un peu de thé de bœuf, la meilleure des tisanes, ou d'une infusion légère de camomille, nous aimons mieux que le malade boive de l'eau fraîche si la soif est intense.

La convalescence est peut-être, de toutes les périodes de la fièvre typhoïde, celle où il est le plus difficile de bien régler l'alimentation du patient. Les indigestions ici sont fréquentes et dangereuses; fréquentes parce que le malade a une faim dévorante, que moins surveillé, il peut quelquefois n'écouter que cette passion de manger qui va chez quelques sujets jusqu'à la manie, qu'on lui permet une plus grande variété d'aliments, qu'on les choisit avec moins de scrupule, enfin que les parents, qui naguère n'osaient presque pas vous écouter pour nourrir lorsqu'il le fallait, maintenant ne comprennent pas la sévérité de vos recommandations, en présence d'une convalescence souvent rapide, d'une faim réellement incroyable pour ceux qui n'en sont pas témoins.

Nous avons rencontré plusieurs cas d'indigestion grave dans la convalescence de l'iléo-typhus, le souvenir de l'un d'eux ne nous a jamais quitté; il s'agissait d'un jeune homme qui, convalescent depuis plusieurs jours d'une typhoïde très-grave, trouva le moyen de s'emparer d'une pâtisserie fort grossière et fourrée de fruits cuits; il la dévora toute entière aussitôt qu'il se trouva seul; trois heures après, il succombait comme étouffé par ce grossier aliment dont aucun moyen ne parvint à débarrasser son estomac.

Nous ne saurions trop recommander aux praticiens la prudence et la fermeté, dans les presciptions qui concernent la diététique de la convalescence; les préceptes que nous avons indiqués dans le processus typhoïque, seront appliqués avec les modifications qu'indiquent les circonstances. Ajoutons cependant que lorsqu'on a eu soin de ne pas exagérer la diète pendant le cours de la maladie, il est rare qu'on rencontre dans la convalescence ces faims réellement féroces qu'on observait anciennement à la suite des méthodes d'extinction.

Hygiène du mouvement et des sens. — Dans diverses considérations que nous avons eu à développer à propos de l'hygiène des typhoïques, nous avons déjà dû indiquer quelques précautions, nécessitées par l'état des fonctions musculaires; nous serons donc aussi bref que possible en traitant spécialement l'hygiène du mouvement chez les malades atteints de fièvres typhoïdes.

Il est d'ordinaire nécessaire que le typhisé soit couché sur un lit dont nous avons déjà indiqué les conditions; nous croyons la position horizontale du lit nécessaire pour plusieurs raisons; c'est la seule dans laquelle, la vie des muscles de relations soient en repos; elle éloigne les lipothymies et les syncopes, toujours redoutables chez les sujets affaiblis; nous tâchons toujours d'habituer les typhoïques à satisfaire leurs besoins sur le bassin et sans se lever; souvent en effet, une garde-robe trop abondante où des selles trop répétées, amènent un état syncopal qui n'est jamais sans inconvénients; en outre, il y a toujours un certain danger de voir le malade se refroidir subitement, en sortant du lit assez longtemps et souvent sans les précautions convenables; si les mouvements musculaires, les changements de

positions sont nécessaires à d'autres points de vue que nous avons indiqués plusieurs fois, on peut réaliser cette indication en d'autres moments et par d'autres mouvements.

Il ne faut pas perdre de vue que le système musculaire des typhoïques est toujours plus ou moins affaibli et dans certains cas presque paralysé : il n'est pas rare de voir dans les cas graves, un complet relâchement de tout le système musculaire; cela joint au manque de volonté et d'énergie qui frappe l'intelligence, fait ressembler le typhoïque à une masse inerte sur son lit, aussi nous aimons que le lit soit horizontal et nous faisons disparaître volontiers ces masses de traversins et de coussins qui soulevant trop le haut du corps, le font reposer lourdement sur le bassin et déterminent si souvent des plaies, des eschares et autres accidents du décubitus.

Ces précautions prises, il est urgent de varier souvent la position du malade, d'exiger de temps en temps de lui quelques mouvements ; on sait tout le danger que peuvent amener les stases sanguines dans les organes parenchymateux, dans les poumons, le foie, la tête, etc., etc.; il semble réellement que les liquides soustraits à toutes les lois vitales rentrent sous l'influence des lois physiques ; la paralysie des muscles de tous les systèmes, cœur, vaisseaux, intestins, bronches, etc., rendent parfaitement compte de toutes ces complications, que quelques soins d'hygiène peuvent aider à éviter. Il faut exciter le mouvement volontaire et spontané chez le typhoïque adynamique, et ne pas se contenter de le changer de position. Nous savons, par les lois physiologiques du consensus des mouvements musculaires, combien un mouvement spontané du tronc ou des membres entraîne avec lui de mouvements partiels ou généraux dans les divers systèmes musculaires, et, de plus, nous ne pouvons ignorer l'influence de ces divers mouvements sur la circulation veineuse et artérielle.

Il y a peu de chose à dire pour l'hygiène des sens dans une maladie qui, d'ordinaire, stupéfie profondément les organes de la sensibilité et les rend presque insensibles à leurs excitants habituels.

Il va de soi qu'on doit éloigner des appartements des typhoïques les

visites trop nombreuses ou trop bruyantes, les allées et venues, les causeries interminables à voix basse ou à haute voix, qui troublent et tracassent le malade; il faut, autant que possible, éviter tout bruit brusque, étouffer par la paille ou le tan le roulement des voitures. Une lumière trop vive et frappant les yeux du malade peut lui être désagréable ou même nuisible; il convient donc de placer le lit de manière à éviter l'action directe de la lumière solaire ou de celle des lampes. Mais nous condamnons absolument l'habitude de quelques personnes de plonger leurs malades dans une obscurité presque absolue, par d'épais rideaux aux fenêtres ou au lit.

Des expériences précises ont établi la nécessité de la lumière solaire pour les fonctions importantes de la peau ; Edwards (*Influence des agents physiques sur la vie*, Paris, 1824, p. 395), Morren (*Essais sur l'influence de la lumière, Annales des sciences naturelles*, t. III, 2e série, p. 174 à 224), Sappey (*Thèse d'agrégation*) ont, dans des travaux sérieux, montré combien les rayons lumineux agissaient puissamment sur les phénomènes chimiques de la vie organique; l'étiolement des malades que j'ai vu soumettre à cette privation absolue de lumière, m'a convaincu de l'importance de cette recommandation.

Hygiène morale. — Notre époque présente, aussi bien dans les études médicales que dans les sciences naturelles, une tendance dangereuse vers les doctrines matérialistes plus ou moins mal déguisées sous l'un ou l'autre nom sonore; aussi nous considérons comme un devoir rigoureux de réagir contre ces funestes tendances, et de rappeler au médecin l'étroite solidarité qui unit l'organisme et ses fonctions à un principe supérieur, qui en est la cause métaphysique.

Nous ne croirons jamais que l'homme soit malade comme un animal; ses affections, ses peines, ses inquiétudes, son profond et inaltérable instinct d'immortalité, son âme, en un mot, et son intelligence impriment à ses maladies quelque chose qui ne se trouve qu'en lui, un cachet spécial qui est la source d'indications aussi impérieuses que précises, et que le médecin philosophe ne mépriserait qu'en se préparant de regrettables échecs.

Les faits se présentent en foule pour établir cette vérité trop dédaignée

dans notre noble carrière ; qu'est-ce donc que cette prescience redoutable, ce pressentiment de la mort si fatal dans les maladies? qu'est-ce que cette effrayante gravité que revêt souvent l'affection la plus simple sous l'influence de peines profondes? Il est du devoir du médecin d'étudier les rapports mystérieux qui lient deux mondes différents, et de surveiller avec le plus grand soin l'action de cette cause supérieure qui vient troubler dans leur évolution, les actes les plus évidemment soumis aux lois du déterminisme; que diriez-vous d'un praticien qui choisirait l'heure des repas pour apprendre à son malade la mort d'une personne chère?

« Il y a, disait le docteur De Smeth (*Presse médicale de Bruxelles*, 1869, n° 48), une médecine morale à côté de la médecine physique, qu'elle complète, et une thérapeutique morale qui a des modificateurs, comme la thérapeutique pharmaceutique, à laquelle elle prête un concours puissant quand son importance ne domine pas son alliée. »

Nous plaindrions le médecin qui ne comprendrait point les devoirs sacrés que lui impose dans ces circonstances sa haute mission.

C'est à nous qu'incombe le devoir d'entourer le lit du typhoïque des conditions morales qui peuvent aider puissamment à sa guérison ou du moins adoucir les approches de la mort; nous devons faire régner autour de lui le calme, la tranquillité et cette douce gaieté qui agit si activement sur l'homme malade; c'est à nous que revient le devoir d'écarter de son lit les bruits, les indiscrétions, les figures curieuses et effrayées qui portent sur un esprit affaibli et attristé de profondes et redoutables impressions; nous devons relever le courage, non-seulement du malade, mais encore des personnes qui l'entourent; c'est dans son cœur, c'est dans l'affection désintéressée qu'il ressent pour l'homme qui lui confie sa vie que le médecin digne de sa noble mission trouvera la force et les moyens de rétablir la paix, la tranquillité et l'espérance là où régnaient l'agitation, l'anxiété et la terreur.

Mais le mal menace de surmonter tous les obstacles; la mort, plus puissante que nos efforts, s'avance d'un pas fatal; eh bien, dirons-nous au médecin, votre rôle n'est pas terminé et vous n'avez pas encore le droit de déserter la lutte; votre devoir est plus austère et plus pénible, il n'en

est que plus sacré et plus élevé ; faites appel à tout ce que votre intelligence et votre cœur vous inspirent de ressources pour garantir au moins votre pauvre malade des terreurs et des angoisses qui entourent la suprême épreuve : heureux si vous avez alors devant vous une âme religieuse et soutenue par ces fortes convictions qui, au delà de la mort, aperçoivent la vie dans sa plénitude.

§ VIII.

Prophylaxie ; — son importance dans la fièvre typhoïde ; — ses préceptes découlent de l'étiologie et de la pathogénie ; — les causes prédisposantes et les causes communes ne donnent lieu qu'à des indications générales d'hygiène ; — causes septiques, elles démontrent une double cause à l'iléo-typhus ; — double indication qu'en tire la prophylaxie. — 1) Conditions d'existence du virus typhoïque sporadique ; — préceptes prophylactiques qui en découlent pour les villes, — pour les campagnes, — villes, — eaux potables, — latrines, — eaux ménagères, — nourritures, — égoûts, — vidanges et immondices, — voirie, — habitations encombrées, — établissements insalubres, — conditions générales d'endémie, — campagnes, — eaux, — voiries, — fumiers, — purins, — cimetière, — 2) Contage typhoïque provenant d'un sujet malade ; — préceptes prophylactiques qui s'y rapportent ; — éviter la repullulation sur le sujet. — L'iléo-typhus peut-il avorter ? — Récidives. — Éviter la contagion. — Moyens généraux. — Désinfection. — Peut-on détruire le contage ?

La véritable mission sociale du médecin devrait être de prévenir l'apparition de la maladie en combattant ses causes, bien plutôt encore que de la guérir lorsqu'elle a saisi sa victime ; la science lui donne des moyens plus nombreux et plus puissants pour remplir ce premier but que pour atteindre le second ; il nous sera toujours plus facile de prévenir que de guérir, car c'est dans les lois si précises et si bien établies de l'hygiène

publique et privée que nous trouvons les éléments presque toujours efficaces pour maintenir la santé, tandis que nous devons emprunter à une science plus problématique et moins bien établie les moyens de rétablir l'équilibre rompu dans l'organisme malade.

Malheureusement notre rôle est mal apprécié et nos sociétés sont ainsi faites, que le médecin, qui devrait être le conseil toujours consulté et toujours écouté, dans les choses qui concernent la conservation de la santé publique ou privée, n'est jamais appelé que pour réparer un mal qu'il aurait pu souvent ou prévenir ou amoindrir.

C'est dans les préceptes de l'hygiène, avons-nous dit, que la prophylaxie puise presque uniquement ses moyens d'action; aussi en présence du rôle trop restreint que l'on accorde à cette partie de la thérapeutique, il n'y a pas lieu de s'étonner de la défaveur et de l'espèce de mépris où sont tombées les études de l'hygiène, qui en bonne logique devraient être à la tête des sciences médicales et sociales.

Si cet injuste abandon est regrettable pour toutes les maladies, il l'est bien plus encore vis-à-vis de la maladie que nous étudions; il y a en effet des maladies dont l'évolution complète n'est pas inévitable; il y a des causes morbides dont les effets peuvent être ou arrêtés ou modérés dans leur cours; mais il s'agit ici d'une affection dont le cycle est nécessaire et fatalement complet, d'une cause dont les effets ont une marche définie et inexorable.

Il en ressort une extrême importance dans les divers problèmes que présente la prophylaxie des fièvres typhoïdes; ils sont nombreux et loin d'être encore tous résolus.

La prophylaxie ne peut s'établir qu'à l'aide des données de l'étiologie et de la pathogénie de l'iléo-typhus; c'est une vérité évidente par elle-même, aussi nous efforcerons-nous de conserver dans l'étude des préceptes de la prophylaxie, l'ordre qui nous a servi pour établir dans la fièvre typhoïde, la nature des causes et leur mode d'action.

Nous prions le lecteur de vouloir bien se rappeler que nous avons divisé les agents de l'étiologie en trois groupes.

Dans le premier nous avons examiné les conditions individuelles ou

prédispositions, et nous avons pu nous convaincre que, sans nier absolument leur influence, aucune d'elles ne peut déterminer l'apparition de l'iléo-typhus. Aussi la prophylaxie ne pouvait guère y rencontrer de préceptes applicables à la maladie dont il est ici question; nous aurions bien quelques conseils à donner à propos de l'âge, de la consanguinité, etc., etc., mais ils trouveront mieux leur place dans le cours de nos recherches.

Le second groupe étiologique nous présente les causes générales ou communes; nous n'y rencontrons que les agents normaux de l'hygiène, et leur incapacité à produire la fièvre typhoïde nous dispense aussi d'y rechercher des déductions prophylactiques; leur action sur le processus typhoïque et les mesures préventives qui peuvent s'en déduire, sont du domaine général de l'hygiène et sont suffisamment indiquées dans les remarques qui suivront.

Nous abordons donc les indications de prophylaxie qui ressortent des études étiologiques que nous avons faites dans le troisième et dernier groupe.

Deux faits sont restés constants et nettement établis pour nous, dans ces discussions sur les causes septiques.

1° Le contage ou virus typhoïque, peut se développer dans certaines conditions miasmatiques résultant des décompositions de matières animales.

2° Le contage typhoïque quelle qu'en soit la source première, introduit dans un premier sujet s'y reproduit, est rejeté par les excrétions et peut aller infecter de nouvelles victimes.

Ces deux faits répondent complètement comme nous l'avons montré, aux caractères à la fois infectieux et contagieux de l'iléo-typhus; c'est sur eux que nous devons nous appuyer pour présenter la prophylaxie de la fièvre typhoïde.

Nous aurons d'abord à rappeler les conditions d'existence du virus typhoïque spontané et quels moyens l'hygiène publique nous donne pour en éviter la production; que si ces moyens restent impuissants, nous aurons à examiner s'il n'est pas possible d'anéantir l'action de ces virus par l'usage des désinfectants. Ce sera, si on le veut, la prophylaxie générale.

Un second problème présentera les deux questions suivantes :

1° Le contage typhoïque étant absorbé par l'organisme, peut-on faire avorter son évolution?

2° Une fois l'empoisonnement accompli, quels sont les moyens à prendre pour empêcher la multiplication du contage, soit dans le sujet malade, soit aux dépens des personnes qui l'entourent? On pourra considérer la solution de ces deux questions comme résolvant le problème de la prophylaxie privée.

Sans tenir absolument à ces divisions, nous estimons qu'elles faciliteront et éclaireront notre travail.

Il est un caractère particulier de la fièvre typhoïde sur lequel nous devons de nouveau attirer l'attention et qui la sépare de certaines maladies à contages.

Si nous devons nous en rapporter aux hommes les plus compétents, le choléra dans nos climats n'apparaît jamais spontanément ; il est toujours possible de retrouver la marche qu'il a suivie depuis les régions où il règne endémiquement, et, quelle que soit la puissance des conditions miasmatiques pour favoriser son éclosion ou augmenter l'intensité des foyers, il faut toujours remonter à un premier fait de contagion pour en expliquer l'apparition parmi nous. Bon nombre de praticiens et de pathologistes distingués considèrent la variole, la scarlatine, la rougeole et même le typhus pétéchial, comme partageant la même marche et n'apparaissant plus jamais spontanément dans nos climats.

La fièvre typhoïde, à ce point de vue, présente une différence très-notable; certes personne ne peut nier la contagion de l'iléo-typhus ni la puissance d'un premier foyer typhoïque sur la marche et la propagation de la maladie; mais nous sommes obligés d'admettre par des faits fréquents et nettement démontrés, que la fièvre typhoïde peut apparaître sporadiquement et sous la seule influence des causes locales, dans des conditions miasmatiques spéciales, il est vrai, mais qu'il serait impossible de rattacher ou à la contagion ou à l'existence d'un foyer typhoïque péexistant.

En un mot l'iléo-typhus est *notre* maladie. Ce caractère est tellement frappant, que Murchison (*Die Typhoïden Krankheiten* — 1867), y voit

un caractère différentiel avec le typhus pétéchial; d'après lui le nombre des fièvres typhoïdes, dans les hôpitaux de Londres et de Glasgow, ne subit guère de variations, tandis que le typhus exanthématique y est très-variable.

Nous avons cherché dans la pathogénie, à expliquer, par la nature même du contage, cette double manière d'être; au point de vue de la prophylaxie, elle présente une extrême importance, puisqu'elle élève à la puissance de causes directement typhogènes, les conditions miasmatiques que nous allons chercher à combattre.

Il y a quelques années l'Académie de médecine belge publiait dans ses mémoires un travail magistral du professeur Craninx, dans lequel le savant clinicien, dans une brillante étude, examinait à la lumière des faits, les causes nombreuses qu'on peut accuser de donner naissance à la fièvre typhoïde; il terminait en donnant d'excellents conseils pratiques pour en prévenir les effets. Nous ne pouvons reproduire les indications aussi multipliées qu'importantes, renfermées dans ce remarquable travail; toutefois il nous paraît que depuis cette époque le champ étiologique a pu s'éclairer de quelques données et permettre de concentrer dans des limites plus accusées les préceptes de la prophylaxie.

D'après ce que nous avons vu, on peut ramener toutes les circonstances dans lesquelles apparaît la fièvre typhoïde à la condition suivante : Des matières organiques animales livrées à la fermentation putride et arrivant à l'organisme 1), suspendues dans les eaux potables 2), répandues dans l'air que nous respirons 3), sous forme d'aliments animalisés plus ou moins altérés.

En se fixant sur ces données qui semblent parfaitement démontrées, nous pourrons apprécier les moyens que l'hygiène générale nous fournit pour faire disparaître autant qu'il est possible les éléments de cette triple pollution.

Les moyens préventifs doivent nécessairement varier, selon qu'on doit les appliquer aux grands centres de population, ou aux campagnes peu habitées.

Examinons d'abord ce qu'il y a à faire pour les grandes villes ou les agglomérations de population qui sont dans les mêmes conditions.

Il nous paraît qu'on peut ramener toutes les précautions prophylactiques aux points suivants :

1° On doit procurer à tous les habitants une quantité largement suffisante d'eau potable pure ; ce n'est pas à nous d'indiquer les moyens pratiques de parvenir à ce résultat ; c'est une question technique qui doit être résolue différemment par les hommes spéciaux, pour chaque ville en particulier ; c'est un devoir rigoureux pour toute édilité d'arriver à ce but quelles que soient les dépenses qu'il exige, nous répétons un mot qui a été déjà rappelé bien des fois : « Les eaux potables sont comme la femme de César, elles ne peuvent pas même être soupçonnées. »

2° Les latrines publiques ou particulières doivent être établies dans des conditions telles *a*) que les matières ne puissent jamais infiltrer les parois, *b*) qu'elles aient toujours un écoulement rapide et complet dans des égouts bien construits, *c*) qu'elles soient lavées souvent à grande eau, *d*) qu'elles ne puissent jamais devenir des tuyaux d'appel pour les gaz ou vapeurs méphitiques des égouts, *e*) enfin, si les bassins n'ont pas d'écoulement extérieur, les réservoirs doivent être parfaitement clos, désinfectés souvent par l'un ou l'autre procédé et surtout doivent être curés souvent et après désinfection complète.

3° Toutes les eaux ménagères doivent être rapidement éloignées des habitations ; on peut les jeter dans les latrines si celles-ci ouvrent sur les égouts, si non, elles doivent être transportées à l'ouverture la plus proche, si les latrines s'ouvraient sur des réservoirs fixes, il serait très-dangereux d'y rejeter les eaux du ménage, ce mélange avec les matières fécales est insalubre au premier chef.

4° Des visites fréquentes et sérieuses seront faites dans les abattoirs, les boucheries, les charcuteries, pour veiller scrupuleusement à la bonne nature et à la conservation des nourritures animales livrées à la consommation.

5° Les égouts, surtout s'ils sont le réceptacle des matières fécales, doivent être l'objet des soins les plus assidus. Ils doivent être construits dans des conditions telles qu'ils ne puissent produire sur leur parcours ces infiltrations profondes qui peu à peu saturent le sol de nos grandes villes, des

matières organiques les plus dangereuses et rendent les émanations plus mortelles que celles des marais les plus redoutés.

Nous voudrions qu'à l'aide des ciments les plus parfaits, les parois des égouts fussent complétement citernés; on doit assurer le curage continuel des égouts par un lavage puissant et incessant; de l'eau en grande quantité et des pentes bien ménagées et suffisantes, voilà les deux grandes conditions d'un bon système d'égouts.

La seule question des égouts, pour être convenablement traitée, exigerait un travail considérable; nous devons seulement en indiquer l'importance; du reste c'est une question parfaitement élucidée par d'importantes recherches, faites dans la plupart des grandes villes par des hommes spéciaux et éminents.

6° Les amas de vidanges, les réservoirs ou collecteurs d'égouts, doivent être soumis à une désinfection complète. Nous verrons que la science n'a presque plus rien à désirer sur ce point important.

7° La voierie des grandes villes est en général l'objet de soins intelligents et convenablement dirigés; les principes qui doivent y présider n'offrent rien de particulier à noter, la salubrité des rues dépend du reste presque entièrement des systèmes d'égouts; si l'égout est bien construit, ses regards n'offriront ni émanations putrides, ni vapeurs miasmatiques; si l'égout est mal fait, aucun moyen ne peut remédier complètement aux dangers qu'il présente; ni les coupe-air, ni les liquides désinfectants ne parviendront jamais à remplacer les conditions d'un bon établissement d'égouts.

8° Il reste beaucoup à exiger dans la plupart des grands centres, pour faire disparaître les rues ou passages trop étroits et dans lesquels, outre l'encombrement des habitations et l'existence de véritables cloaques, il est impossible de faire circuler ni l'air ni la lumière.

Louis, Bartlet et plusieurs pathologistes ne croient nullement démontrée l'influence de l'encombrement et de l'exiguité des habitations sur la production de l'iléo-typhus; bon nombre de cliniciens modernes, prétendent que le typhus pétéchial est la maladie des agglomérations et des grandes masses humaines rassemblées; Baudens, dans son excellent ouvrage sur

la campagne d'Orient, soutient partout cette doctrine et différencie complétement le typhus des armées de nos fièvres typhoïdes à ce point de vue; Murchison appuie cette manière de voir, de nombreux arguments.

A notre sens, l'encombrement par lui-même ne peut être considéré comme une cause suffisante à provoquer l'iléo-typhus; mais il n'est pas possible de supposer une agglomération considérable d'individus, sans qu'il n'existe, par ce fait même, plusieurs des conditions typhogènes que nous avons démontrées; aussi estimons-nous qu'une sage prophylaxie doit exiger la dissémination de ces cités ouvrières où les individus, pressés les uns contre les autres, dans des réduits insuffisants et infects, déversent continuellement dans un air confiné, des quantités considérables de matières organiques altérables. Ces véritables cloaques devraient être soigneusement visités et désinfectés.

9° Citons comme devant être l'objet d'une surveillance plus active et plus minutieuse, les établissements qui par le fait même de leur existence, donnent naissance à la production plus abondante des éléments suspects; les hôpitaux, les prisons, les casernes, les corroiries, les mégisseries, les amphithéâtres, les salles de dissection, etc., et tant d'autres doivent surtout attirer l'attention d'une sage édilité, qui veillera à ce que toutes les précautions que nous venons d'indiquer y soient scrupuleusement observées.

Vogel (*Recherches cliniques sur la fièvre typh.*, 1860), considère le sol des grandes villes comme renfermant des masses énormes de matières organiques en décomposition; Pettenkoffer calcule que cent mille habitants abandonnent chaque année, plus de cent millions de kilogr. de matières animales solides ou liquides qui se putréfient sur place, et livrent à l'air, aux eaux potables ou autres, des quantités effrayantes de substances organiques en décomposition.

A ce rédoutable élément, et comme pour en multiplier la puissance, vient se joindre l'action des eaux du sous-sol, dont les rapides abaissements de niveau présentent ces matières humides aux lois de la fermentation putride; ajoutons-y l'élévation de la température et la présence de l'air qui imprègne le sol (Blas, *Lecture à l'Académie de médecine belge*,

30 septembre 1871), et l'on sera convaincu que ces conditions réunies condamnent nos grandes villes à devenir de véritables sources de miasmes animaux polluant les eaux, l'air et les aliments et préparant infailliblement l'endémicité des fièvres typhoïdes.

Y a-t-il quelque chose à faire contre ces dangers mis hors de doute par les recherches de la science moderne? Directement non, mais si on se hâte d'employer les moyens indiqués par ces études ou de prendre des mesures analogues à celles que nous venons d'indiquer, nous ne doutons pas que l'on arrive à diminuer dans des proportions considérables, les périls qui nous menacent; en effet les matériaux accumulés jusqu'à ce jour ne sont point inépuisables et si on parvient à ne plus en fournir de nouveaux, ils disparaîtront rapidement par le fait même de la fermentation.

Le point capital de ce grave problème reste évidemment la construction d'un large système d'égouts, bien construits et puissamment lavés; la science en a démontré l'absolue nécessité, elle en a indiqué toutes les conditions; c'est aux gouvernements et aux édilités des grandes villes à agir vite et énergiquement.

Le problème de la prophylaxie appliquée aux campagnes, n'a point changé de nature, il devra être résolu par des mesures analogues.

Les eaux potables de plusieurs de nos villages sont, ou de chastes ruisseaux ou de belles fontaines naturelles, dont le cours continuel et rapide échappe à la pollution ordinaire des fleuves qui traversent les villes, ou des puits dangereux creusés dans un sol abreuvé de matières organiques en décomposition.

Il ne manque cependant pas de communes dans lesquelles on ne rencontre que des eaux stagnantes, ou des étangs plus ou moins marécageux; nous connaissons aussi quelques villages où des bassins mal séparés, contiennent dans un voisinage dangereux, les eaux d'un usage interne et celles d'un lavoir public servant aux linges et aux vêtements souvent passablement souillés dans les campagnes; il y a évidemment là quelque chose à modifier; nous ne parlons pas de ces espèces de mares infectes, réservoirs naturels des purins, des cadavres d'animaux, des fèces humains et de détritus [illegible]es de toute espèce; le mal serait plus grand, si d'habitude

les fèces n'étaient déposés sur la terre qui jouit de la propriété de les enrober et de diminuer considérablement leur décomposition putride; quoiqu'il en soit, nous estimons que la police qui fait des règlements sévères pour l'établissement de fours, d'abattoirs, de lieux d'équarrissage, etc., etc., fait preuve d'une grande insouciance en permettant de jeter partout sur la voie publique les matières fécales, indiquées par tous les hygiénistes comme suspectes au premier chef. Au moins l'école du village, devrait être sévèrement surveillée pour l'établissement de latrines bien construites.

La voierie vicinale laisse en général beaucoup à désirer dans les campagnes; les fumiers, les purins, les déchets de ménage sont ordinairement déposés sur le chemin sans aucune précaution.

Je dois cependant faire remarquer qu'au point de vue de la fièvre typhoïde, j'ai cherché en vain des preuves qui puissent démontrer le danger des étables ou des fumiers simples; aucun fait à ma connaissance n'incrimine la simple fermentation érémacausique du fumier végétal.

Nous n'en dirons pas autant des fosses à fumier et à purin qui entourent les maisons, s'infiltrent dans les fondements, mêlés presque toujours aux matières fécales, aux déchets de ménage, aux cadavres d'animaux. Ils constituent certainement un foyer de décomposition très-actif et très-capable de donner naissance aux éléments typhogènes; je pense qu'on devrait en exiger l'éloignement ou les renfermer dans des citernes closes qu'on pourrait désinfecter.

Un grand nombre d'observations paraissent aussi incriminer les cimetières en général trop exigus et trop rapprochés des habitations dans nos villages; je suis loin de nier l'influence de cette source de miasmes; la mauvaise habitude de ne creuser les fosses qu'à une insuffisante profondeur, jointe à la nécessité de remanier trop fréquemment le terrain imprégné des résidus de la décomposition cadavérique, sont des conditions bien plus dangereuses que la situation du cimetière; le choix du terrain, son étendue, par rapport au nombre des corps qui y sont déposés, sont à notre avis des circonstances bien plus importantes que son éloignement plus ou moins considérable des habitations; nous estimons qu'il

serait très-utile de couvrir le sol du cimetière d'une forte végétation.

Nous n'avons constaté personnellement aucun fait qui puisse démontrer l'influence directe du cimetière dans la production de la fièvre typhoïde: nous croyons qu'ils sont bien moins dangereux que les habitations elles-mêmes; un homme vivant, fournit au sol sur lequel il habite, 4,277 grammes de détritus par an, c'est presque son poids; or ses déjections, mal enfouies, dans les conditions les plus favorables à la fermentation, d'une nature bien plus dangereuse, doivent livrer aux milieux hygiéniques une quantité relativement plus considérable de ferments putrides que son cadavre lui-même.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir dans ces quelques lignes, indiqué toutes les mesures à prendre dans les villes et les campagnes, au point de vue de la prophylaxie de l'iléo-typhus, le sujet est inépuisable; mais nous avons la conviction d'avoir indiqué suffisamment la marche à suivre et la voie dans laquelle une bonne administration, aidée des conseils du médecin, trouvera les moyens applicables à toutes les circonstances qui peuvent se présenter; on pourra trouver dans l'excellent travail de M. Cranincx, que nous avons déjà cité, un grand nombre de conseils pratiques; malheureusement, nous ne vôyons guère que les autorités aient tiré de ces sages indications tout le parti qu'on aurait pu.

Dans les conditions sociales où vit l'humanité, quelle que soit l'efficacité des moyens que nous présente l'hygiène, quelque sollicitude qu'on apporte à les appliquer, nous ne pouvons jamais qu'éloigner le danger; nous finissons fatalement par nous retrouver en présence de ces masses de matières organiques animales, abandonnées par la vie des organismes supérieurs et qu'une nouvelle vie invisible va ramener aux lois de la chimie minérale, en y développant les dangereux éléments de la fermentation putride.

Il nous suffira de citer les égouts collecteurs, les immondices et boues de ville, les latrines, les fabriques d'engrais, etc. etc.; ces choses sont nécessaires et, comme leurs produits ne peuvent pas ne pas exister, il faut que nous parvenions à détruire les facteurs typhogènes qui peuvent y être contenus.

C'est le rôle des désinfectants.

Le problème de la désinfection s'est enrichi dans ces dernières années de grandes et précieuses découvertes ; les travaux des Boursingault, des Frankeland, des Blanchard, des Château, des Le Chatellier, les études de M. Houzeaux, sur les eaux d'égouts, les recherches de Lemaire et tant d'autres travaux qu'il nous est impossible de citer, ont amené la science à une telle certitude, que la question que nous avons à étudier ne présente que des difficultés d'application, qui seront toujours faciles à surmonter lorsqu'on le voudra fortement.

C'est en nous appuyant sur ces autorités et sur quelques observations qui nous sont personnelles, que nous allons indiquer les points essentiels du problème de la désinfection appliqué à l'iléo-typhus.

Au point de vue de la fièvre typhoïde, qui seule nous occupe en ce moment, quelles sont les qualités que l'on doit exiger des désinfectants ?

Si l'on admet la théorie que nous présentons sur la nature première du virus ou contage, facteur premier de la fièvre typhoïde, si même on n'accepte que la notion inébranlable des miasmes organiques, le désinfectant doit, ou détruire toute matière organique putréfiée ou non, ou empêcher son altération par les divers processus fermentescibles.

Le premier et le plus radical des désinfectants est le feu ; le peuple dans son admirable instinct l'avait compris, et nous nous étonnons qu'on n'ait pas cherché à tirer parti de cette antique habitude qu'avaient nos ancêtres, d'allumer de grands feux, sur les places, dans les rues et sur les hauteurs en temps d'épidémie.

M. Fossion, de Liége (séance du 30 septembre 1871, *Académie de Belgique*), ramène avec raison, l'attention sur ce procédé ; il propose d'utiliser dans cette vue et contre le choléra, les bouches d'égouts qui, bien choisies et à l'aide de certains moyens faciles à imaginer, pourraient servir de cheminées d'appel pour l'air infect des égouts, qu'on pourrait désinfecter à son passage par l'emploi du feu.

Cette proposition mérite un sérieux examen de la part des hommes spéciaux.

Il y a certainement aussi quelque chose à faire dans ce sens, dans les

salles d'hôpitaux où se trouvent les typhoïdes; quelque ingénieux savant devrait utiliser pour détruire les miasmes répandus dans l'air des salles infectées, les appareils de chauffage et d'éclairage au gaz. M. Ch. Woestin a fait à ce sujet une communication à l'Académie des sciences de Paris (*Gazette des hôpitaux*, 1870, n° 39).

C'est dans ce même but que je préfère à tout autre foyer, dans les chambres des typhoïdes, le foyer ouvert où flambe un bon feu de bois.

Ne perdons pas l'espoir de voir quelque esprit inventif nous offrir un appareil qui pourrait utiliser dans ce sens l'éclairage au gaz de nos grands établissements dangereux.

L'eau peut aussi être considérée comme un énergique désinfectant dans les conditions suivantes : lorsqu'elle est projetée avec force, par un cours rapide et en quantité considérable dans les égouts ou dans d'autres conduits infects; elle dilue alors les éléments actifs du travail fermentescible et arrête leur évolution en étendant dans l'eau les matières organiques dans des proportions telles, qu'elles ne peuvent plus servir à leur nutrition.

Beaucoup de substances chimiques possèdent l'une ou l'autre des propriétés qu'on peut exiger d'un désinfectant, certaines les présentent toutes les deux; mais il en est qui sont tout à fait inapplicables, soit par leur prix excessif, soit par les dangers auxquels expose leur emploi.

Parcourons celles dont on peut utiliser les propriétés dans le problème que nous étudions.

Le Chlore. — Désinfectant parfait puisque non-seulement il détruit les organismes rudimentaires et les substances organiques, mais encore la plupart des gaz infects, en enlevant l'hydrogène à ces divers composés. Malheureusement il est difficile à manier, son odeur est assez désagréable et son action est irritante sur les voies respiratoires; employé sans précaution il détruit le linge, ce qui n'est pas sans inconvénients.

Tout praticien connaît la manière de l'employer; nous nous sommes souvent servi de l'hypochlorite de chaux : on peut l'employer pour désinfecter les cimetières, les cadavres, pour purifier l'air des appartements.

L'acide phénique. — Depuis les travaux de J. Lemaire, on connaît

parfaitement ce précieux désinfectant, il est donc inutile de nous arrêter à le décrire. Rappelons que son action dépend toute entière de sa propriété de détruire les protorganismes vivants; elle est nulle sur les produits de la fermentation. Sa solution au millième dans l'eau, empêche tout travail fermentescible; nous avons répété les expériences de M. Lemaire de toutes les manières et les résultats n'ont jamais varié.

Un des inconvénients de l'acide phénique c'est sa prompte volatilisation qui exige qu'on le renouvelle assez fréquemment, mais aussi cette propriété le rend parfaitement apte à désinfecter l'air en y détruisant les éléments actifs des miasmes.

Son odeur n'est pas désagréable lorsqu'il est bien cristallisé; mais on le rencontre rarement dans ces conditions.

Il serait fastidieux de détailler toutes les manières dont on peut employer ce précieux antiseptique. Outre les diverses applications que j'ai déjà plusieurs fois indiquées, je conseille de jeter souvent quelques litres de la solution phénique au millième, dans les latrines, les urinoirs, les bacs de pompe; il serait à désirer que les chambres encombrées fussent lavées à l'eau phéniquée chaque semaine, que tout linge sali par les déjections, fut passé par le même liquide avant le blanchissage, que les murs des habitations insalubres fussent lavés avec la chaux phéniquée.

Lorsqu'il s'agit de tirer parti de sa propriété de vaporisation, nous ajoutons volontiers un peu d'alcool à la solution dont l'évaporation est ainsi plus rapide.

Le goudron de gaz éteint dans quelque substance poreuse, constitue le coaltar, préparation qui jouit des propriétés désinfectantes de l'acide phénique, dont il contient une quantité considérable; c'est un désinfectant excellent dans le but que nous poursuivons et très-facilement applicable à l'hygiène publique ou privée; son prix est insignifiant.

J'ai introduit dans plusieurs maisons peu salubres de ma clientèle, l'usage d'une préparation très-facile à se procurer; je fais éteindre du goudron de gaz dans du tan ou de la sciure de bois bien séchée, de manière à ce que le goudron ait bien imbibé les parcelles sans cependant les souder ensemble en magma; ces particules présentent à l'évaporation des surfaces

énormes, dégagent une quantité considérable de produits désinfectants et réalisent pour assez longtemps une excellente poudre antiseptique.

On en jette chaque semaine dans les latrines, les purins, les égouts, les cages à poules, etc., dans tous les lieux où on peut supposer la naissance des organites ferments.

Nous n'osons dire que toute affection zymotique soit ainsi arrêtée; mais par une singulière coïncidence, aucune des maisons où ces précautions ont été prises, ne m'a présenté un seul cas d'iléo-typhus depuis trois ans que je les ai conseillées; plusieurs cependant en avaient fourni bon nombre à notre observation. On se souvient peut-être de faits corrélatifs rapportés dans un autre endroit de ce travail, dans lesquels il s'agissait d'empêcher la contagion d'un premier sujet malade; or, un moyen propre à éteindre un foyer établi, doit être encore plus efficace lorsqu'il s'agit de l'empêcher de s'établir à nouveau.

Les sels de fer en général, et surtout le sulfate, jouissent de propriétés désinfectantes précieuses dans certaines conditions; ce sel forme avec les matières animales putréfiées, un sulfure insoluble et en coagulant l'albumine, empêche la vie des ferments.

C'est principalement dans la désinfection des eaux d'égouts et des boues ou immondices de ville, que le sulfate de fer uni à un lait de chaux agit admirablement, en donnant un résidu précieux pour l'agriculture.

Les résultats obtenus à Reims par MM. Houzeaux, sont complets sous ce double point de vue.

Du reste cette substance est applicable à tous les liquides chargés de matière animale en putréfaction; eaux de boucheries, de mégisseries, de coleries, latrines, etc. (*Journal de l'Institut*, 5 mai 1869, communication de MM. Nille et Claye).

M. Lechatellier a proposé dans le but d'épurer les eaux d'égouts, le sulfate d'allumine dont on se sert pour la défécation des jus de betteraves; ces essais faits à Asnières, sur les grands égouts collecteurs de Paris, ont parfaitement réussi.

Le sel d'allumine forme avec les matières organiques une sorte de laque qui se précipite très-rapidement, laissant l'eau parfaitement pure. M. Du-

mas a proposé de rendre obligatoire pour tout propriétaire l'introduction dans les fosses d'aisances, d'une quantité convenable de ces énergiques désinfectants.

Les détails qui suivent sont empruntés à la thèse de M. Alvarez, sur les désinfectants, 1869.

Les manganates et permanganates de potasse sont de précieux éléments dans l'important problème de la désinfection.

C'est surtout aux eaux insalubres que doivent s'adresser ces préparations; on s'en sert cependant avec avantage pour enlever aux viandes gâtées leur odeur et leurs propriétés nuisibles; une solution de permanganate de potasse enlève rapidement l'odeur qui s'attache aux doigts après les autopsies et les dissections.

Un des avantages de ces solutions c'est d'avertir par la gamme de leur coloration le degré de désinfection.

Si l'on verse dans une solution concentrée du sel potassique, une certaine quantité d'acide chlorhydrique, il se produit à froid un dégagement de chlore; ce procédé est applicable aux appartements, aux salles d'hôpitaux, aux chambres des typhoïques dont on veut épurer l'air.

Schönbeim a annoncé que l'oxygène qui se dégage de la solution permanganique, lorsqu'on la traite par l'acide sulfurique, est ozonisé. Si les relations entrevues entre l'air ozonisé et la destruction des organites se confirmaient, cette réaction prendrait une grande importance.

La célèbre liqueur de Gondy, le seul produit qui ait obtenu la médaille à l'exposition de 1862, n'est rien autre qu'une solution de permanganate de potasse. Le célèbre chimiste Hoffman, place les sels manganiques au-dessus de la plupart des désinfectants dans son rapport officiel sur cette liqueur.

D'après les études de Josez Alvarez (*ouvrage cité*), la plupart des aromatiques et des résines jouissent de propriétés désinfectantes dues à la production d'une certaine quantité d'ozone; nos recherches à ce sujet ne nous permettent guère de compter sur cette série de substances, de plus, si nous ne parlons que des aromes et des diverses liqueurs aromatiques, nous estimons leur emploi plutôt dangereux qu'utile dans la fièvre ty-

phoïde, parce que leur action excitante sur le cerveau est peu indiquée et surtout parce qu'ils peuvent inspirer une confiance trompeuse, en masquant les odeurs infectes qui dénotent la présence du travail de fermentation putride.

Les alcools paraissent dans certaines limites jouir de propriétés désinfectantes, qu'ils doivent à leur action antifermentescible ; c'est probablement en partie, à cette condition, que plusieurs compositions aromatiques doivent leur succès ; on pourrait utiliser dans la prophylaxie quelques-unes de ces liqueurs.

Polli, après plusieurs publications vulgarisées parmi nous par les travaux de M. Janssens, a fait connaître dans le congrès médical de 1867, les propriétés que ses expériences ont reconnues aux sulfites et aux hyposulfites alcalins.

Ces sels antifermentescibles excellents, sont surtout applicables à la médication interne et à la désinfection des plaies.

Nous n'avons pas assez de faits personnels pour nous prononcer sur leur action ; si nous devions porter un jugement dès maintenant, nous le résumerions dans les conclusions suivantes : Les solutions des sulfites alcalins méritent toute confiance dans le traitement des foyers purulents et des plaies ; leur action antiputride est alors absolue ; leur usage interne dans l'iléo-typhus ne nous a paru produire d'effet que dans les cas où l'état typhoïque était très-prononcé et touchait à la putridité.

Un désinfectant trop peu appliqué dans l'épuration de l'air et des appartements est l'acide sulfureux.

Dans une communication à l'Académie de médecine belge (30 septembre 1871), M. Fossion, de Liége, relève avec raison les faits d'immunité dus à l'action des vapeurs sulfureuses dans les épidémies chlolériques. Il est à regretter que les observateurs n'aient point examiné au point de vue de la fièvre typhoïde, les mêmes conditions; pour notre part nous ne pouvons guère citer que des faits isolés et purement négatifs; cependant nous pouvons affirmer, sur des expériences fréquentes, la puissance de l'acide sulfureux en solution ou à l'état gazeux pour la destruction de toute trace d'organites.

Nous l'appliquons souvent à purifier l'air des appartements occupés par les typhoïques, soit en les transportant momentanément dans des chambres voisines, soit en alternant l'occupation, soit enfin après qu'ils les ont abandonnées.

Nous ne pouvons considérer le charbon de bois que comme absorbant puissamment les gaz délétères, aussi son action est nulle sur le travail de la fermentation putride; Frankland et plusieurs autres savants ont démontré que les filtres au charbon, laissent passer sans les arrêter, ni les altérer, les éléments organisés des fermentations. Les travaux de M. Pasteur, de Pouchet, etc., ont démontré la propriété qu'avait le coton cardé ou ouate d'arrêter mécaniquement au passage, les divers éléments figurés qui peuplent l'air d'ovules, de spores, etc.; les dernières recherches de Tindal, sur la pureté de l'air, ont démontré que l'air filtré à travers une couche d'une certaine épaisseur d'ouate était absolument dépourvu de tout corps figuré et par conséquent pur de toute semence suspecte. On sait que le chirurgien anglais Lister a fondé sur cette propriété précieuse un mode de pansement des plaies aussi ingénieux qu'utile.

Nous pensons qu'on pourrait, dans le problème de la désinfection de l'air, au point de vue de la fièvre typhoïde comme des autres maladies à contages, utiliser cette propriété du coton cardé; il suffirait, par des tuyaux d'appel et de sortie convenablement disposés, de forcer l'air que l'on veut désinfecter à traverser un filtre garni d'ouate; cette ouate pourrait ou être détruite par le feu ou mieux imprégnée d'une poussière désinfectante à l'acide phénique. C'est un essai nouveau à tenter et qui pourrait trouver son application dans bien des circonstances.

Le rapide aperçu que nous venons de tracer indique assez combien le problème de la désinfection a progressé de nos jours, et il offrira au médecin des ressources pour remplir toutes les indications de la prophylaxie générale des fièvres typhoïdes.

Résumons en quelques mots les substances que notre expérience et celle des savants ont surtout sanctionnées, d'après les diverses conditions où se pose la question de la destruction des miasmes suspects de donner naissance aux fièvres typhoïdes.

1). S'agit-il de détruire le travail putride des boues de villes, des égouts, des latrines, des réservoirs de matières fécales, des purins, etc., adressez-vous surtout au sulfate de fer en solution dans un lait de chaux; au sulfate d'allumine, au coaltar ou à l'acide phénique en solution.

2). Faut-il purifier l'air des salles d'hôpitaux, des chambres de typhoïques, des amphithéâtres, ayez recours au chlore ou aux sels qui le dégagent, à l'acide sulfureux, à l'acide phénique en solution alcoolisée; le feu pourra aussi vous rendre de bons services.

3). S'il est question de laver les appartements insalubres, les linges souillés, de blanchir les chambres infectées, l'eau phéniquée, le chlorure de chaux seront employés.

4). L'eau potable suspecte ne peut jamais être employée; cependant s'il fallait épurer certaines quantités d'eau, on pourrait peut-être appliquer les sels manganiques.

En présence des raisons sérieuses que donne la science pour considérer les matières fécales comme servant surtout de véhicule aux contages typhoïques, la désinfection des latrines et des vidanges prend une importance capitale dans le problème de la prophylaxie publique ou privée, aussi sans vouloir entrer dans des détails trop spéciaux nous croyons devoir indiquer aux praticiens, les travaux les plus importants sur ce point particulier.

Warrentrapp, Burckly, Frecinet, Girardin, à Rouen, en Belgique, Malherbe (*Mémoire couronné de la Société du Hainaut*, 1867-68), Schmit (*Annales du Conseil de salubrité de Liége,* 1867-68), Payen (*Journal de l'Institut, recherches sur les litières Terreuses*). Tels sont les travaux que nous avons pu consulter. Ils contiennent des détails dans lesquels le plan de notre travail ne nous permet point d'entrer et qui sont du ressort des hommes spéciaux.

Nous y empruntons cependant les quelques indications suivantes qui ne sont du reste que des applications des principes que nous avons examinés dans cette étude.

Les matières fécales, rejetées dans les égouts par des ouvertures garnies de syphon ou de coupe-air, sont entraînées loin des habitations et

centres populeux, leur désinfection s'opère en même temps que celle des eaux d'égouts ou des boues de ville, nous n'avons donc rien à y ajouter.

Quant aux autres latrines elles sont constituées par des fosses à demeures et par des fosses mobiles, celles-ci sont à matières séparées ou sans séparation.

Les fosses à demeures devraient être toujours condamnées; s'il est impossible de les remplacer elles devraient être complétement citernées.

Les fosses mobiles comme les autres doivent toujours avoir une cheminée d'appel.

Le sulfate de fer ou le coaltar sont les substances qui conviennent le mieux à désinfecter ces réservoirs mobiles ou fixes.

On a calculé que deux ou trois kilogrammes de sulfate de fer suffisent à désinfecter un hectolitre de matières fécales pendant l'espace de trois mois. M. Girardin, de Rouen, emploie pour trois hectolitres de matières stercorales, douze kilogrammes de poussière de charbon, un kilogramme de plâtre et un de sulfate de fer.

Le coaltar dont le prix de revient est très-peu élevé peut être employé plus fréquemment et dans une plus large proportion.

Les latrines des camps sont établies sur les principes de l'enrobement qui seraient applicables à nos écoles, aux campagnes, etc.; les matières qui enrobent le mieux les fèces sont les suivantes : la terre séchée et calcinée, surtout si on y ajoute quelques parties d'acide sulfurique ou de sulfate de fer, le noir animal, le charbon, le tan séché, la sciure de bois et surtout la chaux éteinte.

Toutes les études prophylactiques que nous venons de faire n'avaient qu'un but; éviter la création de nouveaux foyers de fièvres typhoïdes, en dehors de la contagion; c'est-à-dire combattre la maladie sous sa forme endémique; ces recherches offrent nécessairement quelque chose de vague, le but à atteindre n'est pas nettement défini, car s'il est indubitable que certaines conditions miasmatiques suffisent à produire l'iléo-typhus, comme viennent en déposer tous les cas sporadiques, il nous est encore impossible de dire exactement où commence précisément cette puissance et où elle finit.

Nous abordons une question aussi importante, mais nous l'abordons avec des données plus précises; la contagion de la fièvre typhoïde est un fait; le contage est vis-à-vis de nous; et s'il peut rester quelques doutes sur ses conditions d'action, il ne peut en rester aucun, ni sur sa réalité, ni sur la nécessité de le détruire.

Posons le problème prophylactique tel que nous le comprenons ; il offre une double face.

Étant donné un organisme humain, s'il a absorbé le contage typhoïque, comment et dans quelle limite pourrons-nous le garantir des suites de cet empoisonnement?

Étant donné un premier sujet malade, comment pourrons-nous empêcher ce premier foyer de s'étendre en semant les éléments contagieux sur son entourage?

Pour répondre à la première question, nous devons d'abord examiner s'il est possible de juguler ou de faire avorter la fièvre typhoïde.

La plupart des pathologistes soutiennent que, le fait bien établi d'une fièvre typhoïde, il n'est plus possible d'en arrêter le développement, et que nous devons fatalement assister à sa complète évolution; nous avons déjà entrevu cette doctrine, cependant il ne manque pas de cliniciens très-autorisés qui soutiennent la possibilité de faire avorter la maladie.

Anglada, parlant des méthodes abortives appliquées aux maladies contagieuses : vomitifs, sudorifiques, etc., ne craint pas d'affirmer « qu'on voit tous les jours ces méthodes obtenir l'avortement des fièvres typhoïdes naissantes et supprimer leur développement consécutif. » (Anglada, *Traité de la contagion*, J.-B. Baillière, — 1853, — 2 vol., — page 373); ce qui n'empêche point le même auteur, d'écrire au début de son ouvrage « que l'art est radicalement impuissant contre le fait accompli de la contagion » (*ouvrage cité*, tome 2, page 298). Nous ne pouvons voir dans ces phrases contradictoires qu'une regrettable distraction.

M. Crauinx, le savant clinicien de Louvain, croit que « les promenades dans les champs, les bains, les lotions vinaigrées, l'abstinence du travail, peuvent dans certaines circonstances faire avorter la fièvre typhoïde » (*Mémoire cité,* page 500). Les observateurs allemands, si exacts et si cir-

conspects, croient aussi à la possibilité de ce fait; Niemeyer (*Pathol. interne,* tome 2, page 699) affirme qu'il a constaté, dans sa clinique aussi bien que dans celle de Pfouffer, l'exactitude des faits annoncés par Vunderlich, que une à deux doses de 25 centigrammes de calomel peuvent, dans certains cas, faire avorter la fièvre typhoïde. L'autorité de ces observateurs nous impose une grande réserve; mais ces faits sont à peine croyables.

Griesinger, sans se prononcer aussi catégoriquement, dit cependant en conseillant de simples précautions d'hygiène et surtout l'éloignement du foyer « que souvent on voit disparaître au bout de quelques jours tous les symptômes qui semblaient annoncer le début de la fièvre typhoïde, même chez des personnes qui étaient exposées à la contagion » (*Traité des maladies infectieuses,* Paris, — 1868, — trad. de Lemattre, page 317): une chose digne de remarque, c'est que le spécialiste de Berlin attribue ces cas heureux à l'abstention de tout moyen violent, tandis qu'Anglada, Niemeyer, Vunderlich, etc., en font honneur à quelque médication plus ou moins énergique. Cette contradiction établit du moins que le succès n'est pas absolument lié à l'usage d'aucun de ces moyens qui dès lors ne peuvent être appelés prophylactiques.

Nous avons dit dans une autre partie de ces études que nous croyons peu à ces avortements de fièvre typhoïde bien établie; toutefois l'autorité de ces éminents cliniciens, nous a fait étudier à nouveau les faits que nous avions à notre disposition; voici le résultat de cette recherche.

A côté des six cents cas de fièvres typhoïdes sur lesquels sont basées nos convictions personnelles, il se trouve un bon nombre de cas dont le diagnostic ne paraissait pas complétement établi; or, si nous analysons ces faits nous en trouvons un certain nombre qui, rangés d'abord parmi les fièvres typhoïdes, n'ont été rejetés de ce cadre qu'en raison du peu de durée du processus morbide; si nous considérons que plusieurs se sont présentés en temps d'épidémie, qu'ils présentaient d'abord un appareil symptomatique suffisant pour nous autoriser à les considérer comme des iléo-typhus, nous nous demandons s'il ne serait pas plus logique de les considérer comme des fièvres typhoïdes avortées. Six de ces malades

avaient suivi le traitement suivant : 1). Éloignement du foyer primitif. 2). Lotions générales suivies d'exercice. 3.) Un ou deux laxatifs salins.

Nous n'oserions, en présence de ces faits, établir d'une manière certaine aucune conclusion; mais nous sommes porté à croire que si la fièvre typhoïde peut avorter, ce n'est que dans la période d'incubation ou prodromique, avant que le contage ait fixé son lieu d'élection sur les organes où il doit subir son évolution.

La plupart des désinfectants chimiques que nous avons étudiés, restent inapplicables à la prophylaxie individuelle une fois le poison absorbé; nous pensons que si la théorie que nous présentons ou quelque autre analogue ont quelque fondement, si le virus ou contage typhoïque est un protorganisme parasite, quelque soit le lieu de l'organisme dans lequel il s'établit, nous ne pouvons guère espérer l'y atteindre et y arrêter son développement, qu'à l'aide des seuls agents qui parviennent sans altération dans nos premières voies et s'introduisent ou par dialyse ou par endosmose dans les vaisseaux; or, de telles substances sont rares; c'est sur elles et sur elles seules que nous voudrions appeler l'expérience des pathologistes; parmi les substances antifermentescibles à essayer nous citerons l'iode, les sulfites, peut-être la créosote.

L'immunité acquise ou native pour la fièvre typhoïde est une condition qu'on ne peut trop méditer au point de vue prophylactique qui nous occupe. Quelles sont les conditions de l'organisme qui est ou qui devient réfractaire au poison typhoïque? Pourrait-on espérer de placer artificiellement l'homme dans ces conditions d'immunité? Questions graves et qui méritent certainement nos méditations, en même temps qu'elles nous permettent l'espérance de trouver quelque jour un préservatif pour l'iléo-typhus, comme on en a trouvé un pour la variole.

Ne perdons pas l'espoir qu'un nouveau Jenner vienne un jour inscrire son nom au livre de l'histoire, par une de ces découvertes qui immortalisent un siècle; pourquoi ne se rencontrerait-il pas quelque heureux génie pour trouver le vaccin de la fièvre typhoïde, comme le respectable Fallot en exprimait l'espoir?

Résumons cette première question.

Jusque maintenant, rien n'autorise à penser qu'on puisse arrêter l'action du contage typhoïque introduit dans l'économie, ni par aucune médication spécifique ou générale, ni par un moyen ou l'autre qui pourrait rendre l'organisme réfractaire à son action.

Le virus ou contage typhoïque est absorbé, il est fixé sur le terrain organique qui lui convient, il va y développer son évolution et se reproduire, et le malade est désormais condamné à subir les conséquences morbides de cette double fonction. Que fera la prophylaxie?

Son but se renferme dès lors dans ces deux indications :

1) Empêcher la repullulation du poison organique sur la première victime;

2) Limiter son action à un seul individu.

L'organisme qui a une fois subi l'action du contage typhoïque jouit envers lui d'une immunité presque constante; d'un autre côté, la marche et la durée du processus typhoïque ont une régularité et un cycle presque mathématiquement marqué, et le prolongement inaccoutumé de certains cas ne peut guère être attribué qu'aux désordres secondaires et nullement au prolongement de l'évolution du poison typhogène. Si nous nous arrêtions à ces seules considérations, on serait tenté de conclure qu'il y a assez peu d'importance à exposer le malade à réabsorber le poison qui renaît dans l'économie à l'état de contage.

Cette conclusion serait en contradiction avec les faits, et elle doit s'amender en présence des remarques suivantes :

Si nous admettons que les glandes de l'intestin grêle sont le siége du développement et de l'évolution du virus typhoïque; si, d'autre part, nous considérons que le travail pathologique, qui se passe dans ces organes, crée un des plus grands dangers des fièvres typhoïdes, en exposant aux perforations, aux hémorrhagies et aux ulcérations nombreuses et graves en raison même de la quantité de poison qui y parcourt son évolution; nous devons conclure qu'il faut tout faire pour limiter le nombre de glandes malades et le restreindre dans ses moindres proportions, et, par conséquent, pour éloigner de celles qui seraient encore saines le poison ou son germe.

D'un autre côté, le développement de ces protorganismes ne peut se faire qu'en altérant profondément les liquides et les tissus organiques, et en produisant ainsi un véritable état typhoïque ou mieux septiémique. Cette considération doit encore nous engager à tout faire pour restreindre autant qu'il sera possible les proliférations sur place des contages typhoïques.

Bien des faits militent en faveur de cette indication et justifient ces vues théoriques. Nous avons établi dans d'autres parties de ce travail l'aggravation notable qui se manifeste dans le processus morbide, lorsqu'on n'a pas soin de solliciter une suffisante élimination du poison de ses produits pathologiques. Trousseau, dans son langage original, disait de ces cas, que la fièvre typhoïde *repiquait*, expliquant ainsi, dans son style imagé, la manière dont il comprenait l'action répétée du virus.

M. Lorrain, en 1869 (*Gazette des hôpitaux,* 1849, n° 168), attirait l'attention de la Société de chirurgie de Paris sur les rechutes ou récidives des fièvres typhoïdes, dont il citait plusieurs cas. MM. Bourdon, Labbé, Dumont, Pallier et Hérard apportaient des exemples semblables, tout en discutant la portée de ces faits qui, pour la plupart, ne seraient que des rechutes dues à des imprudences de diététique. Toutefois, d'après M. Constantin Paul (*Gazette des hôpitaux*, séance du 24 décembre 1866 de la Société de chirurgie, année 1869, n° 1), il y a un certain nombre de récidives sur place.

Griesinger, traitant cette importante question des récidives, insiste avec raison sur les caractères anatomiques qui les accompagnent : « On trouve, dit le savant allemand, à côté d'ulcères excitants, souvent en voie de cicatrisation ou complétement guéris, une infiltration glandulaire tout à fait récente, tantôt étendue, tantôt limitée, tantôt molle, tantôt dure. » (*Ouvrage cité*, p. 295.) Ces faits ne laissent aucun doute sur l'existence d'une nouvelle prolifération des éléments virulents, et, en donnant l'explication des récidives, montrent l'importance de l'indication prophylactique que nous cherchons à établir.

Possédons - nous quelques moyens pour nous opposer à la multiplication trop considérable du contage typhoïque sur le sujet

atteint, et aux conséquences qui peuvent en résulter pour le malade?

Nous avons répondu à cette question dans l'examen critique des diverses médications. Jusqu'à ce que la science nous ait donné un agent spécifique sur l'action duquel nous puissions compter, nous estimons que les purgatifs salins remplissent, au moins en partie, cette indication ; d'autres moyens leur viennent en aide, mais nous ne pouvons en reprendre l'examen sans retomber dans des redites ennuyeuses pour le lecteur. Les agents de la prophylaxie, dans ce cas, doivent donc se confondre avec ceux de la thérapeutique.

Le second problème qui se présente à la prophylaxie en présence d'un typhoïque, c'est de limiter à une seule victime les effets du contage ; en un mot, c'est d'empêcher la contagion.

Rappelons rapidement ce que l'étiologie nous a appris sur les sources du contage et sur les intermédiaires de son action.

Aucun fait ne porte à penser que la contagion puisse se produire par le simple contact.

Les recherches n'établissent point non plus que la contagion puisse se produire à une époque plutôt qu'à une autre du processus typhoïque. Si nous nous en rapportons à nos propres observations, nous croyons cependant qu'elle est rare, sinon impossible, dans les cinq ou six jours du début; et, d'après plusieurs observateurs, que l'imminence de la contagion est en raison du nombre et de l'abondance des excrétions alvines.

L'atmosphère qui entoure le malade est le véhicule ordinaire du contage ; les vêtements, le linge, les eaux qui lui ont servi peuvent être considérés comme intermédiaires. Les déjections alvines sont la source ordinaire, sinon exclusive, des éléments de contagion.

En présence de ces conditions, nous croyons devoir donner les conseils prophylactiques qui suivent :

L'isolement du malade atteint de l'iléo-typhus est le premier moyen qui se présente à l'esprit pour éviter sûrement la contagion de la maladie ; si nous étions complétement désarmés en présence du contage et si nous ne possédions quelques moyens probables, sinon certains, de détruire l'élément contagieux, notre devoir serait de montrer le danger qu'il y a d'ap-

procher d'un malade que l'on doit considérer comme une source puissante de contage, sûr, du reste, que les sentiments d'affection et d'humanité suffiraient à entourer des secours nécessaires le lit du pauvre malade.

Toutefois, comme les moyens prophylactiques dont nous disposons ne sont ni tout puissants, ni absolument efficaces, nous estimons qu'il faut savoir mettre une grande discrétion et une grande prudence dans nos rapports avec le malade, surtout dans certaines périodes du mal.

Nous répétons après tous les praticiens, mais sans être convaincu, que les garde-malades des typhoïques doivent jouir de bonne santé et n'être soumises à aucune cause de débilitation. Nous ignorons le bien fondé de cette recommandation, qui semble peu en rapport avec le caractère que nous avons retrouvé partout à l'iléo-typhus, d'être en quelque sorte la maladie des forts.

Les personnes qui entourent le malade devront s'échanger très-souvent; nous ne laissons jamais plus de deux heures la même garde sans aller, au moins quelque temps, respirer l'air pur du dehors.

D'après certains observateurs (Bivort), les parents seraient plus exposés que d'autres à subir l'action contagieuse du fléau. Aucun fait personnel ne nous permet ni d'infirmer ni d'affirmer cette observation. Nous avouons cependant qu'il nous a toujours paru tellement contre-nature d'éloigner les parents du lit de leurs chers malades, que nous n'avons jamais eu le courage de leur parler de cette prédisposition.

Le fait de l'immunité acquise par une première évolution typhoïque doit nous engager à choisir les garde-malades parmi les personnes qui ont déjà eu la maladie.

Dans l'intérêt du malade, autant que dans celui des autres personnes, il convient de ne pas permettre à tous les étrangers, surtout aux jeunes gens, de visiter souvent le malade, ni même de séjourner trop longtemps dans une place quelconque de l'habitation contaminée.

Nous rappelons avec insistance les conseils déjà donnés plus haut sur l'aération large et fréquente des appartements, sur l'exquise propreté du linge de corps, du lit, des vases ou ustensiles servant au malade; enfin, sur ces nombreuses précautions qui, disséminant ou diluant les émanations

tagieuses, empêchent la formation d'un foyer trop actif et trop concentré ; le linge souillé, les vêtements inutiles, même ceux des gardes, doivent être transportés loin des appartements ; la chambre du malade doit être la moins meublée que possible ; tout vase, tout ustensile ayant servi au malade sera emporté et lavé de suite, à part des autres.

Nous recommandons aux garde-malades :

1) De ne pas rester trop longtemps à jeun ;

2) De prendre, s'ils le peuvent, une dose modérée d'alcoolique ;

3) Surtout de garder sur eux-mêmes une propreté exquise, et de se laver après chaque fois qu'ils auront donné quelque soin au malade.

Certains praticiens anglais ont proposé pour les garde-malades des masques préservateurs, fondés sur la propriété du coton cardé d'arrêter tout ferment figuré présent dans l'air. Il y a peut-être quelque chose à faire dans ce sens.

Nous considérons comme une excellente pratique prophylactique de donner aux diverses personnes qui entourent le malade, une grande confiance dans les procédés de destruction des contages que le médecin juge à propos d'employer : cette précaution éloigne de leur esprit toute terreur et toute préoccupation personnelle, au grand avantage de leur santé et même de celle du malade.

La plupart des conseils que nous donnons ici restent applicables, avec quelques modifications, aux hôpitaux et aux hospices. Il est du devoir des administrations, dans le cas où quelque fièvre typhoïde se présente dans leurs établissements, d'isoler de suite les malades atteints et de les éloigner autant que possible de la population ordinaire ; cette seule précaution, outre son incontestable utilité, rendrait applicables immédiatement tous les préceptes de la prophylaxie.

Dans les grandes villes, en temps d'épidémie, nous sommes partisan de la création, loin des centres, d'hôpitaux volants, de baraquements temporaires dans lesquels seraient transportés et soignés les typhoïques. Nous croyons que cette mesure aurait un double résultat : mettre les malades dans des conditions incontestablement plus favorables à la guérison, éviter la création dans les centres de foyers trop intenses.

Nous n'osons proposer d'en agir de même en tout temps contre la fièvre typhoïde, puisque malheureusement elle est devenue endémique dans presque tous les grands centres; cependant nous avons l'intime conviction que ce serait une excellente mesure prophylactique que de ne plus accepter dans les hôpitaux ordinaires que des maladies non contagieuses, et d'en transporter les victimes dans des lieux d'asiles spéciaux situés hors des villes. Les faits qui se passent à Paris à propos des maladies puerpérales septiques suffiraient à justifier l'opinion que j'émets ici.

Toutes les conditions que nous venons de parcourir à propos du problème de la prophylaxie privée peuvent diminuer les chances de la contagion, en éloignant et disséminant le contage typhoïque que le malade jette sans cesse autour de lui; mais nous croyons que l'application bien dirigée de certains désinfectants peut rendre la prophylaxie, sinon certaine, au moins très-puissante, en lui permettant d'arrêter le travail de fermentation putride dans lequel seulement, peuvent vivre et se développer les éléments actifs du contage typhoïque.

Depuis longtemps nous avons étudié les divers moyens de désinfection par tous les moyens que nous fournissent les sciences auxiliaires, et, après de nombreux essais et des recherches multipliées sur les propriétés chimiques ou microscopiques de ces divers agents, nous nous sommes arrêté dans la prophylaxie privée à l'acide phénique, aux substances qui le contiennent et à l'acide sulfureux:

1) Parce que ces substances anéantissent d'une manière sûre et rapide toutes les matières suspectes d'être ou de contenir les premiers facteurs de la contagion.

2) Parce que leur solubilité et leur facile évaporation leur permettent d'atteindre tous les intermédiaires par lesquels s'opèrent le transport du contage.

3) Parce qu'ils sont d'un maniement aussi simple que facile et qu'ils n'offrent aucun danger.

4) Parce que leur prix modique permet d'en généraliser l'emploi.

Nous nous servons, selon le cas, ou d'une solution d'acide phénique pur cristallisé au centième, en y ajoutant quelques grammes d'alco d'un

coaltar fait avec le tan ou la sciure de bois sèche et le goudron de gaz, ou de mèches enduites de soufre.

Les vases, les bassins, les chaises percées, etc., sont toujours lavés avec un liquide aiguisé de la solution phéniquée ; ils contiennent constamment quelques cuillerées de cette liqueur.

Le linge de lit, le linge de corps, les vêtements sont légèrement arrosés avec quelques gouttes de la même solution ; les diverses lotions du malade en contiennent une certaine quantité.

Les parquets sont ou lavés ou arrosés avec de l'eau contenant 1 p. 100 de la solution titrée.

Deux ou trois soucoupes ou assiettes sont remplies de la liqueur phéniquée et disposées dans les appartements ; si l'odeur est trop accusée ou déplaît au malade, on peut y ajouter quelque essence ou quelque arome.

Les garde-malades ont soin de se laver assez fréquemment les mains avec l'eau contenant 1 p. 100 de la solution, surtout lorsqu'ils ont donné quelque soin au malade.

Le coaltar sera utilisé surtout pour les latrines où sont rejetées les matières fécales et pour les eaux de lavage ayant servi à un usage quelconque dans la chambre du malade ; c'est une sage mesure d'en user largement dans tous les endroits de la maison où peut se passer un travail de fermentation putride.

Si un malade meurt de la fièvre typhoïde, nous engageons à prendre les mesures suivantes : lotionner souvent le cadavre avec l'eau phéniquée, arroser les suaires avec le même liquide, déposer le cadavre sur un lit de coaltar et de chaux, soit dans le cercueil, soit avant de l'y placer. Aussitôt qu'il est enlevé, fermer exactement les appartements et y faire avec les mèches soufrées une forte fumigation d'acide sulfureux ; le lendemain, ouvrir largement toutes les fenêtres, laver tout le parquet et les meubles avec l'eau phéniquée au millième, blanchir les murs à la chaux vive aiguisée de la solution ordinaire, 1 p. 100.

Ces dernières précautions seront aussi prises pour les appartements dans lesquels les malades ont parcouru le processus morbide.

Ces soins que nous indiquons pourront être variés de toutes les manières dans l'application, selon les circonstances et les conditions que rencontrera le praticien.

Il y a maintenant plusieurs années que nous employons ces moyens prophylactiques, le nombre des cas de fièvres typhoïdes sporadiques ou importées que nous avons eues en traitement s'élève à un chiffre considérable, et, nous le répétons parce que le fait nous parait d'une extrême importance, nous n'avons eu aucun cas de communication de la maladie lorsque les précautions ont été observées comme nous venons de les indiquer.

Si le fait que nous annonçons se vérifiait sur une plus large échelle, non-seulement la pathogénie que nous présentons pour les fièvres typhoïdes en serait puissamment appuyée, mais encore, résultat plus important, nous posséderions un précieux moyen de destruction du contage typhoïque à l'aide duquel on pourrait bientôt limiter dans des proportions très-restreintes l'action d'un des fléaux les plus redoutables qui atteignent l'humanité dans les régions tempérées.

Nous terminons ici les études que comportait notre plan ; nous y aurions volontiers ajouté quelques tableaux de statistiques, établis d'après les résultats comparés des diverses médications ; mais le temps nous presse et nous devons renoncer à le faire.

Si ces pages, méditées au lit de nos pauvres malades et écrites trop rapidement dans nos veilles fatiguées, pouvaient, dans une certaine limite, répondre à la pensée éminemment humanitaire du premier corps savant belge, nous en serions doublement récompensé ; d'abord par l'honneur d'une approbation partie de si haut, ensuite par l'espoir d'être utile, si peu que ce puisse être, à la science qui nous a toujours passionné. Si nous avons trop présumé de nos forces, si nous n'avons pu atteindre un but trop élevé pour nos efforts, du moins serons-nous consolé de notre échec par l'avantage que nous en aurons retiré pour nos malades, ne nous eût-il servi qu'à sauver un seul de nos typhoïques, notre travail serait largement payé.

FIN.

Guibert. Histoire naturelle et médicale des nouveaux médicaments, introduits dans la thérapeutique depuis 1830 jusqu'à nos jours, par V. Guibert. 2e édition, revue et augmentée. Ouvrage couronné (médaille d'or) par la Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Un vol. in-8o de 700 pages. — Prix : 10 fr.

Haeck. Mémoire sur les causes des effets bienfaisants et les causes des effets nuisibles des boissons alcooliques, suivi d'une solution de la question hygiénique, par M. F. Haeck. Bruxelles, 1872, 1 volume in-4o. Prix : 4 fr.

Horion. Rétrécissements uréthraux. Uréthrotomie interne et nouveaux uréthrotomes, par Ch. Horion, de Liége. Bruxelles, 1872, in-8o avec fig. — Prix : 2 fr.

Malcorps. La grippe et ses épidémies, ou recherches historiques, théoriques et pratiques sur cette maladie, par le docteur F.-J. Malcorps, membre correspondant de l'Académie royale de médecine de Belgique, etc. Bruxelles, 1873. 1 vol. in-8o. Prix : 3 fr.

Marchand. Considérations pratiques sur les indications qui résultent de l'angustie pelvienne au terme normal de la grossesse, par A. Marchand, docteur en médecine, en chirurgie et en accouchements, membre effectif de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. — Thèse présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Bruxelles pour obtenir le grade de docteur agrégé. Bruxelles, 1870, in-8o. Prix : 2 fr.

Merchie. Manuel pratique des appareils modelés, ou nouveau système de déligation pour les fractures des membres, les luxations, les entorses et autres lésions nécessitant une immobilisation complète et instantanée, par le docteur Merchie, commandeur de l'ordre de Léopold, inspecteur-général du service de santé de l'armée, etc. Bruxelles, 1872, un volume in-8o orné de planches intercalées dans le texte et de deux grands patrons. Prix : 8 francs.

Nycander. Gymnastique rationnelle suédoise. Indication aux mouvements du corps humain sans l'emploi d'aucun appareil, par Ca. Ma. Nycander. 1 vol. cartonné avec 80 dessins. Bruxelles, 1874. Prix : 2 fr. 50.

Putegnat. Quelques faits d'obstétricie par M. le docteur E. Putegnat, de Lunéville. Bruxelles, 1871, 1 volume in-8o de 328 pages. Prix : 7 fr.

Rommelaere. De la pathologie des systèmes urémiques. Étude de physiologie pathologique, par W. Rommelaere, docteur en médecine, etc. Thèse présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Bruxelles, pour obtenir le grade de docteur agrégé. Bruxelles, in-8o de 80 p. avec pl. — Prix : 2 fr.

— Etude sur J.-B. Van Helmont, par le docteur W. Rommelaere, professeur agrégé à l'Université de Bruxelles, etc. Mémoire couronné par l'Académie royale de médecine de Belgique. Bruxelles, in-4o de 270 p. — Prix : 5 fr.

Smet. Traité d'ophthalmologie, par le docteur Achille Smet. Histoire, anatomie, physiologie et maladies de l'œil. Thérapeutique et chirurgie oculaires. Formulaire et vocabulaire. Bruxelles, 1867, beau vol. — Prix : 5 fr.

Spring. Symptomatologie ou Traité des accidents morbides, par A. Spring, officier de l'ordre de Léopold, professeur de clinique médicale et de pathologie générale à l'Université de Liége, membre honoraire de l'Académie royale de médecine de Belgique, membre titulaire de l'Académie royale des sciences, lettres et beaux-arts de Belgique, etc., etc. — Tome II, 2e fascicule. — L'ouvrage paraîtra en sept fascicules de 250 à 300 pages chacun. Le prix du fascicule est de 3 fr. 50. Après la publication de l'ouvrage, le prix sera porté à 4 fr. Cinq fascic. sont en vente. Le 6e est sous presse.

Schwartze. La paracenthèse du tympan. Contribution au traitement chirurgical des affections de l'oreille, par le docteur H. Schwartze. Traduit par le docteur Ch. Delstanche. Bruxelles, 1871, in-8o. — Prix : 2 fr.

Van Bastelaer. Études comparatives et commentaires sur la Pharmacopœa belgica nova et le Codex medicamentarius (Pharmacopée française), par D. A. Van Bastelaer, pharmacien, correspondant de l'Académie royale de médecine, etc. Première partie. Bruxelles, 1869, 1 vol. in-8o. Prix : 4 fr.

Van den Corput Aperçu de matière médicale et de thérapeutique brésiliennes, par le docteur van den Corput, professeur à l'Université, etc. Bruxelles, 1865. Prix : 2 fr.

Willième. Des dyspepsies dites essentielles. Leur nature et leurs transformations; théorie et pratique; par le Dr F. J. Willième. Bruxelles, 1868, 1 gros vol. in-8o de 700 pages. — Prix : 8 fr.

Formulaire du service de santé de l'armée belge, imprimé par autorisation du Ministre de la guerre, contenant le prix des médicaments et suivi d'une instruction pour les soins à donner dans les cas d'empoisonnement et d'asphyxie. Bruxelles, 1871, in-12. Prix : 50 centimes.

